Deutscher Bundestag
4. Wahlperiode

Drucksache IV/2661

Der Bundesminister für Verkehr
StB 14 — Ew — 6132 Vms 64
E 2 — Kvpm — 2051 Vm 64
A 1 — Vp 30

Bonn, den 29. Oktober 1964

An den Herrn
Präsidenten des Deutschen Bundestages

Betr.: **Bericht der Sachverständigenkommission über eine Untersuchung von Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden;**
Bericht des Vorstandes der Deutschen Bundesbahn über Vorschläge zur Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Deutschen Bundesbahn

Der Bundesregierung liegen zwei Berichte von großer verkehrspolitischer Bedeutung vor. Die auf Grund des Gesetzes über eine Untersuchung von Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden vom 1. August 1961 von der Bundesregierung eingesetzte Sachverständigenkommission hat das von ihr erbetene Gutachten am 25. August 1964 erstattet. Der Vorstand der Deutschen Bundesbahn hat am 1. September 1964 der Bundesregierung Vorschläge zur Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Deutschen Bundesbahn unterbreitet; die Bundesregierung hatte ihn, einer Entschließung des Deutschen Bundestages vom 10. Juni 1964 folgend, hierum ersucht.

Die wichtigsten in den beiden Berichten gemachten Vorschläge beziehen sich auf Maßnahmen, die die Verkehrsbedienung von Stadt und Land in der Fläche zum Gegenstand haben. Die Deutsche Bundesbahn geht — verständlicherweise — bei ihren Überlegungen von den Interessen ihres Unternehmens aus, während die Sachverständigenkommission, ihrer Aufgabenstellung entsprechend, einen allgemeineren verkehrspolitischen Standpunkt einnimmt. Wenn beide Berichte auch zum Teil gegensätzliche Tendenzen verfolgen, so stehen sie doch in einem engen Sachzusammenhang miteinander und können deshalb insoweit nur gemeinsam und gleichzeitig behandelt werden.

Die Bundesregierung hat sich wiederholt dahin geäußert, daß sie sich mit den beiden Berichten nicht identifizieren könne und daß sie mit bestimmten, in ihnen enthaltenen Vorschlägen

Druck: Bonner Universitäts-Buchdruckerei, 53 Bonn
Alleinvertrieb: Dr. Hans Heger, 532 Bad Godesberg,
Postfach 821, Goethestraße 54, Tel. 6 35 51

nicht einverstanden sei. Der Herr Bundeskanzler hat darüber hinaus bei der Haushaltsdebatte im Bundestag am 15. Oktober 1964 dargelegt, daß die Bundesregierung beabsichtigt, in Zusammenarbeit mit den Ländern und Gemeinden die Voraussetzung für eine bessere Ordnung des Verkehrs, für eine Hebung des Leistungsangebots der Verkehrsträger und eine volkswirtschaftlich und technisch optimale Verteilung der Aufgaben auf die Verkehrsträger zu schaffen. Hierdurch werde auch die Leistungsfähigkeit und Wettbewerbskraft der Wirtschaft gestärkt. Für die von der Bundesregierung zu treffenden Entscheidungen werden das Gutachten der Sachverständigenkommission und der Bericht des Vorstandes der Deutschen Bundesbahn von besonderer Bedeutung sein.

Die Bundesregierung hatte die Absicht, nach Erarbeitung einer Stellungnahme die beiden Dokumente dem Bundestag und Bundesrat zuzuleiten. Sie hatte zur Wahrung der Prärogative dieser beiden Gremien auf vorrangige Unterrichtung die vorzeitige Bekanntgabe der Berichte unterbunden. § 4 des Enquete-Gesetzes vom 1. August 1961 verpflichtete sie überdies zu einer solchen Haltung. Sie bedauert, daß durch eine Indiskretion die Öffentlichkeit vorzeitig von dem Inhalt des Bundesbahnberichts unterrichtet worden ist.

Unter diesen Umständen hält die Bundesregierung es für zweckmäßig, die beiden Berichte dem Bundestag und Bundesrat vorzulegen, bevor sie Stellung genommen hat. Ich gestatte mir, in ihrem Auftrag die Berichte zu übersenden; sie sind in der Anlage beigefügt. Da die durch die Gutachten aufgeworfenen Fragen besonders schwierig sind und auch weittragende finanzielle Auswirkungen haben, wird die Erarbeitung einer abschließenden Stellungnahme eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen. Die Bundesregierung wird ihre Stellungnahme alsbald nach ihrer Fertigstellung dem Bundestag und Bundesrat zuleiten. Sie wäre dankbar, wenn die Behandlung der Berichte solange zurückgestellt würde.

An den Herrn Präsidenten des Bundesrates habe ich ein gleiches Schreiben gerichtet.

Seebohm

Bericht der Sachverständigenkommission nach dem Gesetz über eine Untersuchung von Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorwort: 5

Einführung: 9

Frage 1: 13

Wie können durch Maßnahmen der Raumordnung und des Städtebaues die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden verbessert, insbesondere die Ballungsgebiete vom Verkehr entlastet werden?

Frage 2: 31

Wie können die Verkehrsplanungen der Länder und der Gemeinden (Gemeindeverbände) aufeinander abgestimmt und dem Ausbauplan für die Bundesfernstraßen unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Verkehrsentwicklung bis 1975 angepaßt werden?

Frage 3: 57

Wie können der Massenverkehr mit öffentlichen Verkehrsmitteln und der Individualverkehr unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Fußgänger- und Radfahrverkehrs so aufeinander abgestimmt werden, daß ein flüssiger und wirtschaftlicher Gesamtverkehr sichergestellt ist?

Frage 4: 119

Wie können die Schwierigkeiten bei der Unterbringung des ruhenden Verkehrs behoben werden? Wie kann die private Initiative zur Errichtung von Anlagen für den ruhenden Verkehr gefördert werden?

Frage 5: 133

In welchem Umfang können die innerstädtischen Verkehrswege durch die Erschließung weiterer Verkehrsebenen entlastet werden?

Frage 6: 159

Durch welche sonstigen Maßnahmen können die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden verbessert werden?

Frage 7: 169

Kann der Bau unterirdischer Verkehrsanlagen mit Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes verbunden werden?

Frage 8: 187

Durch welche Maßnahmen können die Schutzbedürfnisse der Bevölkerung gegen die nachteiligen Auswirkungen des Verkehrs (Lärm, Luftverunreinigung) Berücksichtigung finden?

Frage 9: 199

In welcher Größenordnung werden sich die Kosten für die aufgeführten Maßnahmen voraussichtlich bewegen?

Abkürzungen

ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club
AEG	Allgemeines Eisenbahnnetz
BBauG	Bundesbaugesetz
BbG	Bundesbahngesetz
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BOStrab	Bau- und Betriebsordnung für Straßenbahnen
BO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
BSchVG	Gesetz über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr
Bt-Drucksache	Bundestagsdrucksache
E	Einwohner
EigBVo	Eigenbetriebsverordnung
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
GBl.	Gesetzblatt
GesBl.	Gesetzblatt
GG	Grundgesetz
GüKG	Güterkraftverkehrsgesetz
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
GV. NW	Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen
h	Stunde
ha	Hektar
IMK	Interministerielle Kommission
max.	maximal
MBl. NW.	Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen
Mio.	Million
MinBl.	Ministerialblatt
Mrd.	Milliarde
Obus	Oberleitungsomnibus
Öffa	Deutsche Gesellschaft für öffentliche Arbeiten A. G., Frankfurt/Main
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
PS	Pferdestärke
RdErl.	Runderlaß
RGBl.	Reichsgesetzblatt
sec.	Sekunde
StVG	Straßenverkehrsgesetz
StVO	Straßenverkehrsordnung
StVO-E	Entwurf einer Straßenverkehrsordnung
StVZO	Straßenverkehrszulassungsordnung
t	Tonne
Tz.	Textzahl
UITP	Union Internationale des Transports Publics (Internatinaler Verein für öffentliches Verkehrswesen)
VkBl.	Verkehrsblatt
VO	Verordnung
VOBl.	Verordnungsblatt
VÖV	Verband öffentlicher Verkehrsbetriebe

Vorwort

Auftrag und Arbeitsweise

Die Sachverständigenkommission wurde auf Grund des Bundesgesetzes vom 1. August 1961 (BGBl. I S. 1109) von der Bundesregierung berufen und mit der Untersuchung von Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden beauftragt. Sie trat auf Einladung des Herrn Bundesministers für Verkehr am 26. Februar 1962 erstmalig zusammen. Als Mitglieder gehörten ihr an:

Dr.-Ing. Wolfgang Bangert
Stadtrat für das Bauwesen, Beigeordneter der Stadt Kassel

Dr. jur. Paul Beyer
Geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Deutschen Industrie- und Handelstages i. R.
Schneverdingen

Friedrich Brand
Präsident a. D., Oldenburg i. O.

Wulf-Diether Graf zu Castell
Flughafendirektor, München

Dr. jur. Max Fetzer
Staatssekretär a. D., Stuttgart

Dr. jur. Hubert Görg
o. Professor und Direktor des Instituts für öffentliches Recht an der Universität Marburg

Dipl.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Rudolf Hillebrecht
Professor, Stadtbaurat der Stadt Hannover

Dr.-Ing. Josef-Walther Hollatz
Professor, Beigeordneter a. D. der Stadt Essen

Hermann Jaeger
Rechtsanwalt, Generalsekretär des ADAC
München

Dr. jur. Werner Kuhne
Staatssekretär a. D., Hannover

Dr.-Ing. Walther Lambert
o. Professor für Eisenbahn- und Verkehrswesen und Direktor des Verkehrswissenschaftlichen Instituts an der Technischen Hochschule Stuttgart

Dr.-Ing. Friedrich Lehner
Mitglied des Vorstandes der Hannoverschen Verkehrsbetriebe (Üstra) AG.

Dr. rer. pol. Walter Linden
apl. Professor der Verkehrswissenschaften, Geschäftsführer der Industrie- und Handelskammer zu Essen

Dr.-Ing. E. h. Erich Walter Lotz
Oberstadtdirektor i. R., Braunschweig

Dr.-Ing. Hermann Nebelung
o. Professor für Verkehrswirtschaft, Eisenbahnbau und -betrieb und Direktor des Verkehrswissenschaftlichen Instituts der Technischen Hochschule Aachen

Dr.-Ing. Johannes Schlums
o. Professor für Straßen- und Verkehrswesen und Direktor des Instituts für Straßenverkehrstechnik der Technischen Hochschule Stuttgart

Dipl.-Ing. Günther Schulze-Fielitz
Staatssekretär a. D., Mitglied des Vorstandes der Hochtief AG., Essen

Rolf Seggel
Vorstandsmitglied der Bremer Straßenbahn AG.

Dipl.-Ing. Otto Sill
Professor, Oberbaudirektor der Freien und Hansestadt Hamburg

Dipl.-Ing. Friedrich Tamms
o. Professor, Beigeordneter der Stadt Düsseldorf

Dr.-Ing. Josef Umlauf
Verbandsdirektor des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk, Essen

Dr.-Ing. Bruno Wehner
o. Professor und Direktor des Instituts für Straßen- und Verkehrswesen der Technischen Universität Berlin

Dipl.-Ing. Wilhelm Wortmann
o. Professor und Direktor des Instituts für Städtebau, Wohnungswesen und Landesplanung der Technischen Hochschule Hannover

Die Kommission wählte aus dem Kreis der Mitglieder Staatssekretär a. D. Dr. Kuhne zum Präsidenten und Beigeordneten Professor Tamms zum stellvertretenden Präsidenten.

Für das Sekretariat wurde der Kommission vom Bundesverkehrsministerium Regierungsdirektor Dr. Kodal zur Verfügung gestellt.

Vorwort

In dem Bundesgesetz vom 1. August 1961 ist der Auftrag für die Sachverständigenkommission folgendermaßen gegeben und abgegrenzt:

Zur Prüfung, welche Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden unter dem Gesichtspunkt einer gesunden Raumordnung und eines neuzeitlichen Städtebaues erforderlich sind, ist eine Untersuchung durchzuführen. Dabei ist vor allem die Notwendigkeit zu berücksichtigen, die Ballungsgebiete zu entlasten und ein leistungsfähiges Netz der Straßen von Bund, Ländern, Gemeinden und Gemeindeverbänden zu schaffen.

Die Untersuchung hat sich insbesondere auf folgende Fragen zu erstrecken und den voraussichtlichen Kostenaufwand einzubeziehen:

1. Wie können die Verkehrsplanungen der Länder und der Gemeinden (Gemeindeverbände) aufeinander abgestimmt und dem Ausbauplan für die Bundesfernstraßen unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Verkehrsentwicklung bis 1975 angepaßt werden?

2. Wie können der Massenverkehr mit öffentlichen Verkehrsmitteln und der Individualverkehr unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Fußgänger- und Radfahrverkehrs so aufeinander abgestimmt werden, daß ein flüssiger und wirtschaftlicher Gesamtverkehr sichergestellt ist?

3. Wie können die Schwierigkeiten bei der Unterbringung des ruhenden Verkehrs behoben werden? Wie kann die private Initiative zur Errichtung von Anlagen für den ruhenden Verkehr gefördert werden? Kann der Bau von Tiefgaragen mit Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes verbunden werden?

4. In welchem Umfang können die innerstädtischen Verkehrswege durch die Erschließung weiterer Verkehrsebenen entlastet werden? Inwieweit kann auch hier der Bau von unterirdischen Anlagen mit Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes verbunden werden?

Entsprechend der Anordnung des Gesetzgebers legte die Kommission ihren Untersuchungen einen Arbeits- und Zeitplan zugrunde, den die Bundesregierung am 8. Januar 1963 genehmigte. Anläßlich der Genehmigung des Arbeits- und Zeitplanes wurde seitens der Bundesregierung der Wunsch ausgesprochen, daß auch auf die Schutzbedürfnisse der Bevölkerung gegen die nachteiligen Auswirkungen des Verkehrs bezüglich Lärm und Luftverunreinigung eingegangen werde.

Die Kommission hielt es für zweckmäßig, in der Gliederung des Berichtes den Formulierungen des Auftrages zu folgen. Der Bericht behandelt demgemäß die folgenden **neun Fragen** in geschlossener Darstellung:

1. Wie können durch Maßnahmen der Raumordnung und des Städtebaues die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden verbessert, insbesondere die Ballungsgebiete vom Verkehr entlastet werden?

2. Wie können die Verkehrsplanungen der Länder und der Gemeinden (Gemeindeverbände) aufeinander abgestimmt und dem Ausbauplan für die Bundesfernstraßen unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Verkehrsentwicklung bis 1975 angepaßt werden?

3. Wie können der Massenverkehr mit öffentlichen Verkehrsmitteln und der Individualverkehr unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Fußgänger- und Radfahrerverkehrs so aufeinander abgestimmt werden, daß ein flüssiger und wirtschaftlicher Gesamtverkehr sichergestellt ist?

4. Wie können die Schwierigkeiten bei der Unterbringung des ruhenden Verkehrs behoben werden? Wie kann die private Initiative zur Errichtung von Anlagen für den ruhenden Verkehr gefördert werden?

5. In welchem Umfang können die innerstädtischen Verkehrswege durch die Erschließung weiterer Verkehrsebenen entlastet werden?

6. Durch welche sonstigen Maßnahmen können die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden verbessert werden?

7. Kann der Bau unterirdischer Verkehrsanlagen mit Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes verbunden werden?

8. Durch welche Maßnahmen können die Schutzbedürfnisse der Bevölkerung gegen die nachteiligen Auswirkungen des Verkehrs (Lärm, Luftverunreinigung) Berücksichtigung finden?

9. In welcher Größenordnung werden sich die Kosten für die aufgeführten Maßnahmen voraussichtlich bewegen?

Zur Untersuchung dieser Fragen wurden neun Arbeitsausschüsse gebildet. Ihre Leitung übernahmen:

Professor Dr.-Ing. Hollatz
Professor Dipl.-Ing. Wortmann
Professor Dr.-Ing. Nebelung
Professor Dr. rer. pol. Linden
Dr. jur. Beyer
Präsident a. D. Brand
Professor Dr.-Ing. Wehner
Professor Dr.-Ing. Lambert
Professor Dipl.-Ing. Tamms

Da der Kommission durch ihre Mitglieder reichhaltiges Material zur Verfügung stand, konnte von örtlichen Erhebungen über die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden zum Zwecke einer Bestandsaufnahme abgesehen werden. Insofern ist die gelegentlich gebrauchte Bezeichnung der Kommission als „Enquete-Kommission" unzutreffend. Soweit erforderlich, setzte sich die Kommission mit den zuständigen Verwaltungen und fachkundigen Organisationen in Verbindung. Diese unterstützten die Arbeiten der Kommission bereitwillig, zum Teil mit eigenen Denkschriften. Die Ergebnisse der in- und ausländischen Forschung wurden beachtet.

Die Kommission konnte bei ihrer Arbeit nicht auf eine zusammenfassende wissenschaftliche Darstellung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden aus

neuerer Zeit zurückgreifen. Wohl sind zahlreiche Arbeiten zu Einzelgebieten vorhanden. Die Forschung auf dem Gebiete des Verkehrs sollte jedoch allgemein vertieft und gefördert werden. Die Kommission glaubt, mit ihrem Bericht Anregungen in dieser Richtung gegeben zu haben.

Aus dem ausländischen Schrifttum sowie aus der Teilnahme von Kommissionsmitgliedern an ausländischen Fachveranstaltungen ergab sich, daß sich die Probleme in anderen vergleichbaren Ländern wenig von den unsrigen unterscheiden. Die dort geäußerten Gedanken zu ihrer Lösung bestätigten auch weitgehend die Richtigkeit der von der Kommission erarbeiteten Erkenntnisse und Vorschläge. Zu einzelnen Themen wurden örtliche Besichtigungen vorgenommen. Die von der Kommission vorgeschlagene Entsendung einiger Vertreter zur Prüfung neuartiger, den Mitgliedern nicht bekannter Verkehrsanlagen im überseeischen Ausland wurde nicht bewilligt.

Für die Beratungen wurden von den Mitgliedern der Kommission umfangreiche Beiträge und Entwürfe vorgelegt. Zur Durchführung der Untersuchungen und Abfassung des Berichts sind 116 Sitzungen der Ausschüsse und 20 Vollversammlungen der Kommission erforderlich gewesen. Diese Arbeiten waren neben den beruflichen, wissenschaftlichen und ehrenamtlichen Tätigkeiten der Mitglieder zu leisten.

Die Arbeitsweise wurde dadurch bestimmt, daß der Bericht als Gemeinschaftsleistung von 23 gleichberechtigten Sachverständigen, die aus den verschiedensten Teilen der Bundesrepublik und den verschiedensten Berufen stammen, zu verfassen war. Dabei wurde die bei wissenschaftlichen Gremien übliche Methode eingeschlagen. Diejenigen Mitglieder, welche mit einem Fachgebiet am besten vertraut waren, haben jeweils die Grundlagen erarbeitet. Diese wurden dann in den Ausschüssen beraten und in der Vollversammlung der Kommission zu einem gemeinsamen Ergebnis entwickelt.

Bei dem weit gespannten Rahmen des Auftrages und der Notwendigkeit, mannigfaltige Vorgänge in ihren Auswirkungen zu verfolgen, mußte die Kommission sich verschiedentlich auf die Kenntnisse und Erfahrungen fachkundiger Mitglieder und zugezogener Sachverständiger verlassen.

In der Absicht, die einzelnen Fragen möglichst umfassend zu beantworten, waren gelegentliche Wiederholungen erforderlich.

Von der Möglichkeit, unterschiedliche Meinungen in den Bericht aufzunehmen, wurde nur in einem Falle Gebrauch gemacht (Frage 7). Im übrigen wurden gelegentlich auftretende Meinungsverschiedenheiten nicht als so erheblich angesehen, daß sie Anlaß zur Aufnahme der abweichenden Auffassung in den Bericht gegeben hätten.

Gegenstand der Untersuchungen sind die Verkehrsverhältnisse der **Gemeinden.** Eine aufschlußreiche Übersicht über die Größengliederung der Gemeinden in der Bundesrepublik und die in ihnen ansässige Wohnbevölkerung gibt die unten stehende Tabelle.

Hiernach haben fast 86 % der Gemeinden weniger als 2000 Einwohner. In ihnen lebt nur ein knappes Viertel der Bevölkerung der Bundesrepublik. Die Städte mit mehr als 50 000 Einwohnern umfassen dagegen 0,42 % aller Gemeinden aber 37,3 % der Bevölkerung. Rechnet man die mit den Städten über 50 000 Einwohnern strukturell und städtebaulich verbundenen Gemeinden hinzu, so leben mehr als 50 % der Bevölkerung der Bundesrepublik auf nur rund 14 % der Fläche in rund 10 % aller Gemeinden. Die städtebauliche, wirtschaftliche, kulturelle und verkehrliche Entwicklung ist vielfach, vor allem in den Wachstumsgemeinden, über die kommunalen Grenzen hinausgegangen, deren Bedeutung damit problematisch geworden ist. In solchen Gebieten vollzieht sich der weitaus größte Teil des Verkehrs. In ihnen ist die Verkehrsnot deshalb auch am größten und mit ihnen hat sich die Kommission daher in erster Linie befaßt. Sie hat aber auch die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden in den ländlich strukturierten Gebieten in ihre Untersuchungen einbezogen.

Gemeindegrößenklasse Einwohner	Zahl der Gemeinden		Wohnbevölkerung	
	absolut	%	in Tausend	%
bis 2 000	20 994	85,68	12 483	23,2
2 000 bis 10 000	2 926	11,94	11 772	21,8
10 000 bis 50 000	480	1,96	9 551	17,7
50 000 bis 100 000	50	0,20	3 568	6,6
100 000 bis 500 000	41	0,17	7 845	14,5
500 000 und mehr	11	0,05	8 758	16,2
Insgesamt	24 502	100,00	53 977	100,0

Quelle: Statistisches Bundesamt, Amtliches Gemeindeverzeichnis für die Bundesrepubilk Deutschland, Auflage 1961 (Bevölkerungs- und Gebietsstand 6. Juni 1961), S. 68; Stuttgart 1963.

Vorwort

Der Bericht gibt insgesamt einen Überblick über die denkbaren, empfehlenswerten und notwendigen Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden. Die Kommission hofft, daß ihre Empfehlungen die Entscheidungen der gesetzgebenden Organe, der Regierungen und Verwaltungen erleichtern werden. Sie hat sich bemüht, ihre Vorschläge so zu halten, daß sie im Rahmen der allgemein geltenden Auffassungen unseres öffentlichen Lebens praktisch durchführbar sind.

Die Kommission ist in dem ihr erteilten Auftrag aufgefordert worden, den voraussichtlichen Kostenaufwand für die empfohlenen Maßnahmen in ihre Untersuchung einzubeziehen. Sie ist davon ausgegangen, daß es hierbei in erster Linie darauf ankommt, gewisse Größenordnungen für den Finanzierungsbedarf zu finden. Sie hat es deshalb für zweckmäßig gehalten, den Kostenaufwand in einem gesonderten Teil des Berichts (Frage 9) zu behandeln. Um Schlußfolgerungen zu ermöglichen, sind den Zahlen des geschätzten Bedarfs für die Zukunft die Aufwendungen vergangener Jahre für die entsprechenden Aufgabengebiete gegenübergestellt worden.

Der Vollständigkeit halber ist auch zu erwähnen, was die Kommission nicht behandelt hat. Dabei ist vorauszuschicken, daß Forderungen, die nach heutigen Begriffen als selbstverständlich gelten, nicht ausdrücklich in den Bericht aufgenommen wurden. Ferner waren nach der ausdrücklichen Begrenzung des Auftrages seitens der Bundesregierung solche Fragen auszuscheiden, die mit der Finanzierung der für erforderlich gehaltenen Maßnahme zu tun haben. Darunter fielen nicht nur Vorschläge zu Steuer- und Finanzmaßnahmen der öffentlichen Hand, sondern auch die neuerdings wieder erörterten und im Ausland praktizierten Anregungen, den Kraftfahrzeugverkehr durch Modifizierung des Kaufpreises oder durch erhöhte Abgaben einzuengen.

Maßnahmen zur Hebung der Verkehrssicherheit sind, ebenso wie die Auswirkungen des Schwerlastverkehrs auf Straßenbau und Straßenverkehr der Gemeinden nur soweit behandelt worden, als sie mit dem Thema des Berichts in engem Zusammenhang standen, womit ihre Bedeutung keinesfalls verkannt werden soll.

An mehreren Stellen des Berichts sind ergänzende Untersuchungen zu bestimmten Fragen angeregt worden, die für die weitere Entwicklung des Verkehrs der Gemeinden von Bedeutung sind.

Die Kommission dankt allen Behörden, Verbänden, Gesellschaften und Einzelpersonen, die mit ihrem Fachwissen bereitwillig und uneigennützig zum Gelingen des Berichts beigetragen haben. Besonderer Dank gebührt dem Sekretariat für seine unermüdliche konstruktive Mitarbeit an der Gestaltung und Abfassung des Berichts.

Bericht

Einführung

I. Die Motorisierung

In der Bundesrepublik Deutschland ist die Zahl der Personenkraftwagen [1]) vom Jahre 1953 bis zum Jahre 1963 von 989 000 auf 6 613 800, also rund auf das 6½fache angestiegen. Demgegenüber ist die Zahl der Krafträder um mehr als die Hälfte zurückgegangen. Dieser Rückgang ist durch die starke Verbreitung der Fahrräder mit Hilfsmotor (Mopeds) mehr als ausgeglichen worden. Der Bestand an Liefer- und Lastkraftwagen hat in der gleichen Zeit zwar nur um mehr als die Hälfte zugenommen [2]); sie treten jedoch durch ihre Verkehrsintensität und die Beanspruchung der Straße im Gesamtbild wesentlich stärker in Erscheinung.

Einen Eindruck von dem Motorisierungsgrad in der Bundesrepublik und anderen Ländern gibt die folgende Übersicht [3]):

Land	Zahl der Einwohner je Personenkraftwagen
Bundesrepublik Deutschland ohne Berlin	8
Belgien	10
Dänemark	8
Finnland	17
Frankreich	6
Großbritanien	8
Italien	17
Luxemburg	8
Niederlande	16
Norwegen	11
Österreich	13
Schweden	5
Schweiz	8
Vereinigte Staaten von Amerika	3

Bezogen auf den Motorisierungsgrad steht die Bundesrepublik unter diesen Ländern mit Dänemark, Großbritannien, Luxemburg und der Schweiz an vierter Stelle. Die zu erwartende weitere Zunahme der Kraftfahrzeugzahlen, besonders des Bestandes an Personenkraftwagen, wird sich aber im Verkehr der Bundesrepublik stärker auswirken als in den weniger dicht besiedelten Ländern wie Frankreich, Schweden, USA.

Die Kommission hat es nicht für erforderlich gehalten, den bekannten Schätzungen aus Kreisen der Wirtschaft, deren Gedankengängen im wesentlichen zuzustimmen ist, noch eine weitere Prognose hinzuzufügen. Man kann davon ausgehen, daß der Bestand an Personenkraftwagen sich gegenüber dem Jahre 1960 bis zum Jahre 1965 etwa verdoppeln und bis zum Jahre 1980 vervierfachen wird. Die Schätzung für das Jahr 1965 wird durch die Entwicklung bis zum gegenwärtigen Stande bestätigt. Die Folgeerscheinungen im Verkehr der Gemeinden werden jedoch unter den örtlichen und regionalen Gegebenheiten sehr verschieden sein. Einige deutsche Großstädte rechnen in ihrer Planung bereits mit einem zukünftigen Motorisierungsgrad von 2,3 bis 3 Einwohnern je Kraftfahrzeug. Bemerkenswert ist, daß die Unterschiede in der sozialen Schichtung der Kraftfahrzeughalter und im Grad der Motorisierung in den städtischen und in den ländlichen Gebieten sich in raschem Tempo ausgleichen, so daß das Automobil schon heute zu einem Gebrauchsgegenstand aller Bevölkerungskreise geworden ist.

---

[1]) Einschließlich Kombinationskraftwagen.

[2]) Den Angaben liegen die vom Kraftfahrt-Bundesamt veröffentlichten Zahlen über die im Verkehr befindlichen Fahrzeuge zum 1. Juli 1953 und zum 1. Juli 1963 zugrunde.

[3]) Kraftfahrt-Bundesamt, „Der Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern am 1. Juli 1963", Bad Godesberg 1964, S. IX. Die Zahlen beziehen sich bei der Bundesrepublik auf den 1. Juli 1963, bei den übrigen Ländern auf verschiedene Zeitpunkte in dem vorhergehenden Jahreszeitraum (1. August, 30. September, 31. Dezember 1962, 1. Januar 1963).

Einführung

Für die Belastung der Straßen ist es von Bedeutung, daß die durchschnittliche Jahresfahrleistung der Personenkraftwagen, soweit darüber Angaben vorliegen, absinkt. Sie hat in der Bundesrepublik im Jahre 1962 16 400 km betragen [1]), für England wurden 11 400 km und für Frankreich 9000 km genannt. Lastkraftwagen und Lieferwagen erreichen ein Mehrfaches dieser Fahrleistungen, im gewerblichen Güterfernverkehr bis etwa 85 000 km im Jahr.

Welcher Anteil dieser Fahrleistungen auf Fernstraßen und welcher auf Gemeindestraßen entfällt, kann in Ermangelung von Unterlagen leider nicht gesagt werden.

Die ständig zunehmenden Verkehrsschwierigkeiten haben bislang keinen hemmenden Einfluß auf die Neigung zum Erwerb und Gebrauch von Kraftfahrzeugen ausgeübt. Das bestätigen mittelbar auch die Zahlen über die Inanspruchnahme der öffentlichen Personenverkehrsmittel im Nahverkehr, die seit dem Jahre 1956 nicht mehr gestiegen sind.

II. Grundgedanken zum Verkehr in den Gemeinden

Als typische Erscheinungsform des Verkehrsnotstandes ist zur Zeit die Überlastung der Straßen durch Kraftfahrzeuge anzusehen, also die Tatsache, daß Produktion und Verwendung von Kraftfahrzeugen in erheblichem Maße dem Straßenbau vorangeeilt sind. Da Produktion und Verwendung unablässig fortschreiten, klafft die Schere zwischen der Zahl der Kraftfahrzeuge und dem Umfang der verfügbaren Verkehrsflächen immer weiter auseinander. Davon werden besonders die Gemeinden betroffen, da sich der weitaus größte Teil aller Verkehrsvorgänge im kommunalen und regionalen Bereich abspielt. In der Öffentlichkeit gehen die Meinungen über eine Lösung des Problems sehr weit auseinander. Die einen drängen auf einen gesteigerten Ausbau des Straßennetzes, die anderen fordern die totale Sperrung des Stadtkerns für den individuellen Kraftfahrzeugverkehr. Versuche sind in beiden Richtungen gemacht worden, ohne daß bisher befriedigende Ergebnisse erzielt wurden.

Ausgehend von der Feststellung, daß die Verkehrsnot in erster Linie durch die unaufhaltsame Zunahme der Zahl der Kraftfahrzeuge hervorgerufen wird, laufen die Bemühungen zunächst darauf hin, ausreichende Verkehrsflächen für die wachsenden Anforderungen zur Verfügung zu stellen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß in den Gemeinden der Flächenbedarf des ruhenden Verkehrs einen immer größeren Umfang annimmt und den Raum für den fließenden Verkehr einengt. Die Kommission hat die Methoden, die zur Schaffung ausreichender Verkehrsflächen angewendet werden, einschließlich der Spezialfragen der verschiedenen Ebenen und des ruhenden Verkehrs eingehend erörtert.

Die Schwierigkeiten auf dem Gebiet des Verkehrs haben ihre Ursachen nicht allein im Verkehrswesen selbst, sie sind vielmehr zum großen Teil eine Folge tiefgreifender Strukturveränderungen in der modernen Wirtschaft und in den Siedlungsformen der heutigen Gesellschaft. Zur Erfassung des Wesens, der Gesetzmäßigkeiten und der Auswirkungen dieser Entwicklung bedarf es ernster Forschung, eines Erkennens der Probleme in ihrer Gesamtheit und eines entsprechenden Umdenkens aller Beteiligten. Vorschläge zur Bewältigung dieser Schwierigkeiten können sich daher nicht nur auf verkehrstechnische und verkehrswirtschaftliche Gesichtspunkte beschränken. Sie müssen auch die Ursachen jener Strukturveränderungen und ihre Auswirkungen auf das Verkehrswesen sowie umgekehrt auch die Möglichkeiten einer planmäßigen Einflußnahme vor allem auf die Siedlungsstruktur in Betracht ziehen. Nachhaltig werden die gegenwärtigen Schwierigkeiten im Verkehrswesen nur dann vermindert werden können, wenn man nicht nur von Fall zu Fall akute Symptome durch technische, verkehrsordnende oder sonstige Einzelmaßnahmen bekämpft, sondern wenn den Ursachen von ihrem Ursprung her nachgegangen wird.

Dabei muß Ausgangspunkt unsere Vorstellung vom Wesen einer Gemeinde sein, die allen in ihr Wohnenden und Tätigen ein gesundes und menschenwürdiges Leben bietet. Der moderne Verkehr kann wesentlich dazu beitragen, wenn er in der ihm zukommenden dienenden Funktion bleibt. Das heutige Leben ist ohne den motorisierten Verkehr nicht denkbar. Der Verkehr kann aber auch, wenn er sich ungebunden entfaltet, zu einer ernsten Gefährdung des menschlichen Zusammenlebens führen. Die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse muß gegenüber allen Ansprüchen die oberste Richtschnur bilden. Soweit im Verkehrswesen sich Interessen widerstreiten oder gegenseitig beschränken, muß der höhere gesellschaftspolitische Nutzen dafür maßgebend sein, welchem Interesse der Vorrang zukommt. So wird zu Beispiel ein grundsätzlicher Vorrang der persönlichen Sicherheit vor der Schnelligkeit und dem wirtschaftlichen Gewinn Geltung haben müssen. Aber auch die Zuverlässigkeit eines Verkehrsmittels für lebensnotwendige Dienste oder die größere Leistungsfähigkeit kann einen Vorrang rechtfertigen. Ob und inwieweit dem öffentlichen Nahverkehr ein Vorrang gegenüber dem Individualverkehr eingeräumt werden soll, muß gleichfalls von diesen Gesichtspunkten her entschieden werden.

Die Brennpunkte des Verkehrs und damit auch der Probleme des Verkehrs sind die Städte und Ballungsgebiete. Die Schwierigkeiten in der Verkehrsabwicklung und die Zahl der Verkehrsunfälle sind hier am größten. Die Anpassung an die Erfordernisse des Verkehrs wird in Deutschland ebenso wie in allen anderen Ländern, in denen die gegenwärtige Entwicklung sich auf altem Kulturboden vollzieht, dadurch erschwert, daß die Städte — von wenigen Ausnahmen abgesehen — über lange Zeiträume zu ihrer heutigen Gestalt gewachsen sind. Sie können den modernen Verkehr nur unter schweren Eingriffen in ihr kompliziertes Gefüge aufnehmen. Auch der zum größten Teil schon abgeschlossene Wiederaufbau der kriegszerstörten Stadtteile konnte aus vielen Gründen den Erfordernissen der Verkehrsentwicklung nicht ausreichend Rechnung tragen. Allzu harte Eingriffe in dieses Gefüge können nicht nur das individuelle

[1]) „Wirtschaft und Statistik", 1963, Heft 9, S. 556.

Stadtbild zerstören, sondern auch die Funktionsfähigkeit des Stadtorganismus gefährden. Ferner gibt der Verlust eines großen Teils der wertvollen alten Stadtbilder gerade in Deutschland besondere Veranlassung, erhalten gebliebene historische Werte zu schützen und zu pflegen.

Der Ausbau der Verkehrsanlagen ist in vielen Fällen mit der Stadterneuerung zu verbinden. Beide Maßnahmen sind dann aufeinander abzustimmen. Bei solchen Stadterneuerungen und in neuen Städten und Stadtteilen kann die planmäßige Berücksichtigung des modernen Verkehrs wesentlich zu zeitgemäßen städtebaulichen Gestaltungen beitragen. Der Verkehr darf jedoch auch in solchen Fällen nicht auf Kosten anderer Funktionen einseitig betont werden. „Autogerecht" ist nicht eine Stadt, die ausschließlich nach den Bedürfnissen des Kraftfahrzeugverkehrs angelegt ist, sondern eine Stadt, in der die Forderungen und Möglichkeiten des Kraftfahrzeugs in den Zusammenhang einer insgesamt gesunden Stadt eingeordnet sind.

Es kommt also nicht nur darauf an, für immer mehr Fahrzeuge den Raum zu ungehinderten Verkehrsbewegungen und zum Abstellen zu schaffen, sondern es müssen für die Gesamtheit der Bevölkerung die Verkehrsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt werden, die für die heutigen Lebensformen in der wirtschaftlichen, in der beruflichen sowie in der persönlichen Sphäre unerläßlich und mit ihnen vereinbar sind. So gesehen, darf das Kraftfahrzeug nicht mehr gefördert werden als das öffentliche Verkehrsmittel und der Fußgänger oder Radfahrer.

Diese Betrachtungsweise führt zu der Forderung, daß es weder eine städtebauliche Planung geben darf, die die Entwicklung des Verkehrs außer acht läßt, noch eine Verkehrsplanung, die nur auf den Verkehr allein oder gar nur auf eine Verkehrsart abgestellt ist. Daraus ergeben sich besondere Pflichten für die Gemeinden als Träger der örtlichen Planung und für die Verkehrsträger, deren Maßnahmen in den gemeindlichen Bereich hineinwirken. Eine die Zusammenhänge zwischen Besiedlung, Wirtschaft und Verkehr berücksichtigende Regionalplanung wird vielfach eine räumliche Neuorientierung einleiten, die sich mit der herkömmlichen Verwaltungsgliederung nicht deckt. Alle Bemühungen um die Zusammenfassung der Planung in einem Rahmenprogramm werden nur dann zu einer nachhaltigen Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden führen, wenn sie räumlich auf regionale Bereiche abgestellt sind, die Einheit mit der städtebaulichen Planung berücksichtigen und nicht nur die Straßen, sondern auch die für den kommunalen Verkehr unentbehrlichen Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs einbeziehen. Nur so läßt sich ein leistungsfähiges Gesamtverkehrsnetz erreichen.

Einer geänderten Betrachtungsweise wird auch das Verhältnis zwischen Straßenbau und Straßenverkehr bedürfen. Die städtebauliche Ordnung, das System der Verkehrswege und die Art ihrer Nutzung sind eine Einheit. Dem widerspricht es, wenn in der Verkehrsregelung nicht mehr gesehen wird als eine polizeiliche Angelegenheit. Die Handhabung der Ordnungsgewalt im Verkehr, die Bereitstellung der Straßen und die städtebauliche Entwicklung sollten deshalb organisatorisch in eine enge Verbindung gebracht werden, und zwar sowohl in den Gemeinden als auch in den Ländern.

Auch wird dem einzelnen Bürger mehr als bisher zum Bewußtsein zu bringen sein, daß seiner Freiheit bei der Teilnahme am Verkehr durch die notwendige Rücksichtnahme auf das Interesse der übrigen Verkehrsteilnehmer wie auf das Wohl der Allgemeinheit Schranken gesetzt sind. Ohne die freiwillige oder nötigenfalls erzwungene Einordnung sämtlicher Verkehrsteilnehmer unter die Erfordernisse des Gemeinwohls läßt sich die Verkehrsnot nicht beheben. Es wäre gefährlich, sich dieser Tatsache nicht bewußt zu werden.

Die Einflußnahme auf die Bewegungsfreiheit des Verkehrsteilnehmers löst auf der anderen Seite erhöhte Verantwortung von Bund, Ländern und Gemeinden aus. Diese bezieht sich nicht nur auf den Bau von Verkehrsstraßen und die Erstellung von Parkraum für die Kraftfahrzeuge, sondern auch auf die Hebung der Sicherheit im Verkehr und der Leistungsfähigkeit der öffentlichen Verkehrsmittel.

Die notwendige Verbesserung der Verkehrsverhältnisse läßt sich auf einem Wege allein nicht erreichen. Es müssen viele Wege gleichzeitig eingeschlagen und konsequent verfolgt werden. Es wäre abwegig, nur einen mehr oder weniger großen Teil der notwendigen Maßnahmen, z. B. die populären, durchführen zu wollen und andere, etwa die unpopulären Maßnahmen, zurückzustellen. Es ist keine Zeit mehr zu verlieren. Die Finanzierung muß so sichergestellt sein, daß die hohen Investitionen, vor allem für den Ausbau der Straßen und die Verbesserung der öffentlichen Personennahverkehrsmittel, über lange Zeiträume kontinuierlich und in ausreichender Höhe vorgenommen werden können. Auch hinsichtlich der Bereitstellung der Mittel zur Durchführung der verschiedenartigen Maßnahmen, die zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden notwendig sind, müssen neue Wege gefunden werden, wenn ein ausgewogenes Gesamtverkehrsnetz in einer erträglichen Zeitspanne von 20 bis 30 Jahren erreicht werden soll.

Frage 1:

Wie können durch Maßnahmen der Raumordnung und des Städtebaues die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden verbessert, insbesondere die Ballungsgebiete entlastet werden?

Übersicht

Seite

Erster Abschnitt: Verkehr und Raum 14

I. Wechselbeziehungen zwischen Besiedlung und Verkehr .. 14

II. Strukturwandel in Verkehr, Wirtschaft und Gesellschaft 14

III. Gesamtplanung als Voraussetzung für einen geordneten Verkehr 18

Zweiter Abschnitt: Maßnahmen der Raumordnung 18

I. Entlastung der Ballungsgebiete 19

II. Raumordnung in der Verkehrsregion 20

A. Planungsraum 20

B. Regionalplanung 22

C. Planungsträger 23

Dritter Abschnitt: Maßnahmen des Städtebaues 24

I. Städtebauliche Struktur und Verkehr 24

II. Städtebauliche Empfehlungen 25

A. Allgemein 25

B. Geschäftsgebiete und Kerngebiete 26

C. Wohngebiete 26

D. Gewerbe- und Industriegebiete 27

E. Öffentliche Einrichtungen, Anlagen und Gebäude 27

F. Öffentlicher Nahverkehr 28

G. Neustädte 28

Zusammenfassung 29

ERSTER ABSCHNITT

Verkehr und Raum

I. Wechselbeziehungen zwischen Besiedlung und Verkehr

(1) Jede Gesellschaftsordnung verbindet sich mit der Landschaft, in der sie sich entwickelt, zu charakteristischen Formen der Besiedlung im weitesten Sinne. In ihnen spiegeln sich die politischen, sozialen und kulturellen Verhältnisse, sowie der Stand von Wirtschaft und Technik wider. Charakteristisches Merkmal für die Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung der modernen Zivilisation ist die in ihrer Vielfalt durch leistungsfähige Verkehrsmittel begünstigte technische und räumliche Arbeitsteilung in der Produktion und im Austausch von Gütern und Leistungen. Diese Entwicklung führt dazu, daß innerhalb der Landschaften und Städte bestimmte Zonen oder Gebiete besondere Funktionen übernehmen, z. B.

in den Landschaften: Industriezonen, Agrarzonen, Fremdenverkehrszonen, Erholungszonen;

in den Städten: Wohngebiete, Geschäftsgebiete, Gewerbe- und Industriegebiete, Erholungsgebiete.

(2) Dieser durch den Verkehr ermöglichten räumlichen Trennung entspricht ein starkes Bedürfnis nach Verbindungen. Sie offenbaren sich wiederum im Verkehr als eine der lebenswichtigsten Funktionen in der Gesellschaft der modernen Zivilisation. Zwischen Verkehr, Wirtschaft und Besiedlung bestehen daher unlösbare Wechselbeziehungen. Siedlung und Wirtschaft fordern entsprechend ihren Bedürfnissen Verkehrsmittel und Verkehrswege; andererseits geben neue Verkehrswege und technische Fortschritte im Verkehrswesen der Entwicklung von Siedlung und Wirtschaft in der Stadt wie auf dem Lande starke Impulse.

(3) Für jede Stadt ist die Lage zum Verkehr ein entscheidender Faktor; Verlagerungen des Verkehrs verursachen Veränderungen, Stillstand oder Rückgang der Entwicklung. Das nach Art und Umfang bis dahin unbekannte Wachstum der Städte, das im 19. Jahrhundert mit der industriellen Revolution einsetzte, ist zwar nicht durch die gleichzeitige Erfindung neuer Verkehrsmittel verursacht, aber erst durch diese ermöglicht und stark beschleunigt worden. Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts bestimmten Eisenbahn, Pferdebahn und Fuhrwerk wesentlich die räumliche Entwicklung der Stadt, danach bis zum ersten Drittel unseres Jahrhunderts die elektrische Straßenbahn und der Omnibus, heute — neben diesen und den Stadtschnellbahnen — vornehmlich das private Kraftfahrzeug. Mit der zunehmenden Geschwindigkeit und Reichweite der Verkehrsmittel wächst der Durchmesser der Stadt.

(4) Die Straßenbahn und wenig später auch der Omnibus leiteten in den ersten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts die Ausweitung der Stadt ein; die Linien konnten beliebig entsprechend dem Wachstum der Stadt verlängert werden. Die bis dahin geschlossen bebaute Stadt löste sich nach außen hin auf und die Bebauung folgte den Landstraßen, auf denen Straßenbahn und Omnibus im Liniendienst verkehren. Der Personenkraftwagen beschleunigt den Vorgang der Auflockerung außerordentlich, Liefer- und Lastkraftwagen erleichtern die Versorgung der aufgefächerten Siedlungen. Das Kraftfahrzeug erschließt nicht mehr nur Punkte oder Bänder, sondern Flächen. Gebiete, die früher wegen ungenügender verkehrlicher Erschließung für eine Besiedlung nicht in Betracht gekommen wären, können nun vom Personen- und Güterverkehr bequem und schnell bedient werden.

(5) Die bauliche Entwicklung überschreitet in zunehmendem Maße die Verwaltungsgrenzen der Städte. Der vor drei Jahrzehnten baulich und durch wiederholte Eingemeindungen verwaltungsmäßig mehr oder minder zusammenhängende städtische Lebensraum hat sich zu einem Stadt und Land umfassenden Bereich ausgeweitet, dessen Begrenzung durch Art und Umfang der Pendelwanderungen, Länge der Fahrzeiten für den öffentlichen und individuellen Verkehr, Leistung und Linienführung der öffentlichen Nahverkehrsmittel sowie Intensität und Richtung des Kraftwagenverkehrs entscheidend bestimmt wird. Diesen Bereich kann man als V e r k e h r s r e g i o n bezeichnen. Sie wird bei Textzahl (Tz) 51 ff. eingehender behandelt.

(6) Ein ähnlicher Vorgang vollzieht sich auch in ländlichen Gebieten. Die Kreisstadt oder eine andere Gemeinde in zentraler Lage übernimmt Aufgaben, die in der städtischen Verkehrsregion die Kernstadt erfüllt. Sie ist Sitz von Verwaltungen, höheren Schulen, Fachschulen, ferner des Krankenhauses und anderer sozialer und kultureller Gemeinschaftseinrichtungen sowie von gewerblichen und industriellen Betrieben. Zwischen diesen zentralen Orten und den umliegenden Landgemeinden bestehen vielfältige Verkehrsbeziehungen.

II. Strukturwandel in Verkehr, Wirtschaft und Gesellschaft

(7) Die Arbeitsteilung im Produktions- und Verteilungsprozeß der Wirtschaft als Ergebnis der „ersten industriellen Revolution" und die durch sie bedingte Häufung der Menschen in den Schwerpunkten der Industrie lösten im 19. Jahrhundert ein

früher in dieser Stärke nicht vorhandenes Kommunikationsbedürfnis aus. Zugleich ermöglichte der Fortschritt der Technik die Mechanisierung des Verkehrs und damit die Erfüllung des gesteigerten Verkehrsbedarfs. Diese Ursachen haben zu dem Phänomen des modernen Verkehrs geführt.

(8) Seit dem 19. Jahrhundert beeinflussen Wirtschaft und Verkehr besonders stark die gesellschaftliche Entwicklung. Dieser Einfluß hat in der gegenwärtigen Phase der „zweiten industriellen Revolution" noch an Bedeutung gewonnen. Im Rückblick auf die Auswirkungen der ersten Industrialisierungsphase auf Städtebau und Verkehrswesen ist es notwendig, die Auswirkungen des heutigen Strukturwandels im Verkehr, in der Wirtschaft und im Sozialgefüge auf den Städtebau und das Verkehrswesen rechtzeitig zu erkennen und der Gefahr, von dieser Entwicklung überrollt zu werden, mit raumordnenden, städtebaulichen und verkehrlichen Maßnahmen zu begegnen.

(9) Der durchgreifende Wandel im Verkehrsbereich selbst ist nur dann in seiner ganzen Tragweite zu verstehen, wenn man bedenkt, daß es erst mit dem Aufkommen der Eisenbahnen möglich wurde, Beförderungsleistungen in größerem Umfange als selbständige Aufgabe durchzuführen. Ihre ungeahnte, mit fortschreitender Netzbildung rasch zunehmende Leistungsfähigkeit bewirkte eine mit der Intensivierung des Wirtschaftslebens parallel laufende Vervielfältigung der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wechselbeziehungen und löste durch wachsendes Angebot eine sich immer mehr steigernde Nachfrage nach Verkehrsleistungen aus. Der Verkehr wuchs sich zu einem selbständigen Leistungsprozeß aus, der ohne eigene Verkehrsträger nicht mehr zu bewältigen war. Was der Verkehrsdienst zu leisten vermochte, nahm die in der Expansion erstarkende Wirtschaft in Anspruch. Dabei bildeten sich Schwerpunkte und Ballungen heraus, deren Ausdehnung vielfach bedenkliche Ausmaße annahm.

(10) Mit dieser Entwicklung hatten sich in der Zeit vor dem ersten Weltkrieg die Verhältnisse in Gesellschaft und Wirtschaft geformt, als mit der Motorisierung des Straßenverkehrs ein neuer Strukturwandel einsetzte. Das Kraftfahrzeug hat in seinen vielfältigen Anwendungsformen erneut die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wechselbeziehungen vervielfältigt und die Verkehrsleistungen in der Personen- und Güterbeförderung abermals in Art und Umfang vermehrt. Seiner Eigenart entsprach es insbesondere, daß die bisherige linienmäßige Verkehrsbedienung ihre Ergänzung fand durch einen entsprechend intensiven Flächenverkehr. So weitete sich das vorhandene Verkehrssystem aus, wurde verbessert, verfeinert und verdichtet. Beförderungsleistungen wurden losgelöst von zeitlichen und örtlichen Bindungen; sie lassen sich heute in so vielfältigen Formen anbieten und durchführen, daß nahezu allen speziellen Anliegen der Nachfrage Rechnung getragen werden kann. Es wird möglich, nach den Belangen des Auftraggebers zu disponieren. Das geht so weit, daß durch den Gebrauch eigener Kraftfahrzeuge im Personen- wie im Güterverkehr weitgehende Selbständigkeit gegenüber dem öffentlichen Verkehrsdienst erreicht wird. Das neue individuelle Verkehrsmittel verschafft dem Besitzer eine Unabhängigkeit und Freizügigkeit, die ihm der linien- und fahrplangebundene öffentliche Verkehr und der frühere nichtmotorisierte Flächenverkehr nicht gewähren konnten. In dieser Selbständigkeit erkennt der heutige Verkehrsnutzer eine Fülle von Annehmlichkeiten und Vorteilen, die in einer stark gestiegenen Intensität allen Tun und Treibens ihren Ausdruck finden und so dem gesellschaftlichen und geschäftlichen Leben ein neues Gepräge geben.

(11) Strukturveränderungen in der Verteilungs- und Absatzwirtschaft, am deutlichsten gekennzeichnet durch den weitgehenden Abbau der konsumnahen Lagerhaltung, sind zu einem wesentlichen Teil durch die moderne Verkehrsentwicklung ermöglicht und begünstigt worden. Markenartikel und abgepackte Ware, Selbstbedienungsläden und Einkaufszentren sind für die heutige Zeit ebenso charakteristisch wie der Lastkraftwagen, der mit dem wirtschaftlichen Strukturwandel, der differenzierten Versorgung und den entsprechend differenzierten Verteilungsfunktionen eng verbunden ist. Die Transportleistungen des Straßen-Güterfernverkehrs stiegen im letzten Jahrzehnt beständig an, und zwar von 10,9 % der gesamten Transportleistungen (Tonnenkilometer) in der Bundesrepublik im Jahre 1950 auf 17,3 % im Jahre 1960; für das Jahr 1975 wird der Anteil sogar auf 20,9 % geschätzt [1]). Die Transportleistungen der Eisenbahn werden dagegen im gleichen 25jährigen Zeitraum voraussichtlich von 65,5 % auf 41,3 % absinken. Der Ausbau des westdeutschen Pipeline-Netzes ist weiter für den wirtschaftlichen Strukturwandel bezeichnend: waren es im Jahre 1960 erst 2,8 % der Transportleistungen, die durch Pipelines befördert wurden, so ist bis 1975 ein Anstieg auf 8,4 % zu erwarten.

(12) Der Personenkraftwagen steht in wechselseitiger Beziehung zu dem vorstehend gekennzeichneten Strukturwandel der Wirtschaft und der Gesellschaft; er ist zum täglichen Gebrauchsgegenstand geworden. Mit dem Auto ist von jedem Wohnplatz aus in 30 bis 45 Minuten jeder Arbeitsplatz in weitem Umkreis erreichbar, wodurch sich die ursprüngliche Nähe von Wohnplatz und Arbeitsplatz immer mehr gelockert hat. Diese Dezentralisation der Wohnplätze wird durch Baulandmangel, hohe Bodenpreise und durch den Drang, in lärmgeschützten Grünzonen zu wohnen, noch verschärft. Große Teilgebiete in den Verkehrsregionen sind von einer weit gestreuten offenen Besiedlung mit geringer Bevölkerungsdichte überzogen. Nahe Erholungsgebiete verlieren dadurch häufig ihren Erholungswert, so daß bei vermehrter Freizeit noch weiter entfernt gelegene Gebiete wiederum mit dem Kraftwagen zur Erholung aufgesucht werden.

(13) Obwohl die Motorisierung des Straßenverkehrs die Aufschließung des flachen Landes begünstigte, führte sie doch nicht zu der vielfach ge-

[1]) IFO-Institut für Wirtschaftsforschung, München.

Frage 1

wünschten „Entballung" der wirtschaftlichen Schwerpunkte, sondern verstärkte die Auflockerung der Wohndichte an den Stadträndern; heute kann das Kraftfahrzeug für Fahrten und Transporte zu den am alten Platz verbliebenen Arbeitsstätten und zu den Geschäftsvierteln in den Kerngebieten vielfach nicht mehr entbehrt werden.

(14) Die Individualisierung der Verkehrsleistungen als wichtigstes Merkmal des Strukturwandels der jüngsten Zeit läßt den Verkehrsaufwand und zugleich die Inanspruchnahme der Verkehrsflächen, insbesondere bei der Personenbeförderung, in solchem Ausmaß anschwellen, daß darin eine der Hauptursachen für die verkehrlichen Schwierigkeiten der Gemeinden, insbesondere in den zentralen Gebieten, gesehen werden muß.

(15) Andererseits stehen wachsender Konsum, verursacht u. a. durch zunehmende Bevölkerung bei steigendem Lebensstandard, und wachsende Produktion in enger Wechselbeziehung zu Rationalisierung, Mechanisierung und Automation, die beide Vorgänge gleichermaßen ermöglichen wie fördern. Im Zuge dieser Entwicklung ändern sich die Anteile der Hauptbeschäftigungsgruppen an der Gesamtzahl der Beschäftigten erheblich. Ein Vergleich der Zahlen der Jahre 1925 und 1961 und einer Prognose für 1975 gibt in der Gruppeneinteilung nach Jean Fourastié [1]) folgendes Bild:

Anteil der Beschäftigten %	Stand [2]) 1925	Stand [3]) 1961	Prognose [4]) 1975
in der primären Gruppe der Land- und Forstwirtschaft	30,5	13,5	9
in der sekundären Gruppe der Industrie und des Gewerbes . . .	42,0	48,6	43
in der tertiären Gruppe des Handels und Verkehrs und der übrigen Dienstleistungen	27,5	37,8	48

Wenn auch die Prozentzahlen der Prognose mit Vorbehalt gewertet werden sollten, so ist doch mit Sicherheit eine absolute Abnahme der Beschäftigten im primären Sektor, eine relative Abnahme im sekundären und eine absolute und relative Zunahme im tertiären Sektor zu erwarten. Innerhalb der sekundären Gruppe wird der Anteil der Dienste verrichtenden Beschäftigten ansteigen. Im Jahre 1950 kamen auf 1000 Industriearbeiter 187, im Jahre 1961 aber bereits 247 Angestellte, das sind rd. 32 % mehr [5]). Es läßt sich daher die Annahme vertreten, daß 1975 die tertiäre Gruppe der Dienstleistungen aller Art insgesamt etwa 50 bis 60 % der Beschäftigten, die sekundäre Gruppe dagegen nur noch etwa 40 bis 30 % umfassen wird.

(16) Mit dem Strukturwandel in der Wirtschaft verändert sich auch die Zusammensetzung der Gesellschaft. Die Überalterung der Bevölkerung wird anhalten und die biologische Struktur verändern. Die Verlängerung der beruflichen Ausbildungszeiten (z. B. 9. Schuljahr) und die Zunahme der Zahl der Mittel- und Oberschüler, der Fachschüler und Studenten, die Frühinvalidität und die Herabsetzung des Erwerbsalters, aber auch die Verminderung der Haushaltsgröße und die entsprechende zahlenmäßige Vermehrung der Haushalte sind weitere Faktoren, deren Einfluß in diesem Zusammenhang nicht zu übersehen ist.

(17) Der Rückgang des Anteils der Erwerbstätigen an der Gesamtbevölkerung tritt immer deutlicher in Erscheinung. Im Jahre 1925 standen 58 % der Bevölkerung im Erwerbsleben, heute sind es nur noch knapp 50 %; Prognosen lassen einen weiteren Rückgang vermuten. Dieser Entwicklung entspricht ein ständiges Anwachsen der „Mantelbevölkerung". Wenn beispielsweise eine Stadt mit 100 000 Arbeitsplätzen 1925 bei 58 % Erwerbstätigen eine Bevölkerung von 172 400 Menschen besaß, dann würde sie heute bei gleicher Anzahl der Arbeitsplätze, aber bei einem Erwerbstätigkeitsgrad von nur 50 % eine Bevölkerung von 200 000 Menschen haben; bei 40 % würde die Bevölkerung auf 250 000 Personen anwachsen. Tatsächlich ist aber die Zahl der Arbeitsplätze einer Stadt dank der heutigen Vollbeschäftigung und dem schon gekennzeichneten Strukturwandel der Wirtschaft erheblich angestiegen.

(18) Die Abnahme des Anteils der Erwerbstätigen und die zahlenmäßige Vermehrung der Arbeitsplätze sind also zwei verschiedene Ursachen für die Bevölkerungszunahme in den Städten. Da der Bevölkerungszuwachs von den Städten innerhalb ihrer kommunalen Grenzen nicht mehr aufgenommen werden kann, müssen sich die Baugebiete in die Landschaft ausdehnen. Dadurch steigt das Verkehrsbedürfnis quantitativ und qualitativ unaufhörlich an. Die Entfernungen für den Berufsverkehr werden größer, der Verkehrsstrom in die Städte und insbesondere in deren Zentren als Standorte des tertiären Sektors nimmt zu. Diese Folgen des Strukturwandels in Wirtschaft und Gesellschaft führen also zu einer stetigen Steigerung des städtischen und regionalen Verkehrs.

(19) In allen stark industrialisierten Ländern ist die Konzentration der Wirtschaft und der Bevölkerung in wenigen zentralen Räumen zu beobachten.

[1]) Jean Fourastié, „Die große Hoffnung des 20. Jahrhunderts", Köln 1954.

[2]) Statistisches Handbuch von Deutschland 1928—1944, München 1949. Die Zahlen beziehen sich auf das Reichsgebiet.

[3]) Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, „Wirtschaft und Statistik", Heft 9/1963, S. 521. Die Zahlen beziehen sich auf das Bundesgebiet einschl. Berlin (West).

[4]) Prognos, Europäische Arbeitsgruppe für angewandte Wirtschaftsforschung, „Wirtschaftliche und demographische Wachstumskräfte ausgewählter Stadtregionen in der Bundesrepublik Deutschland", Basel 1962.

[5]) Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, „Bevölkerungsstruktur und Wirtschaftskraft der Bundesländer", Stuttgart 1962. Die Zahlen beziehen sich auf das Bundesgebiet ohne Saarland; erfaßt sind alle Industrien mit Ausnahme der Elektrizitäts-, Gas- und Wasserwerke für die öffentliche Versorgung sowie der Bauindustrie.

Der Vorgang vollzieht sich unabhängig von der Größe des Landes, seiner Bevölkerungsdichte, seiner Staats- und Wirtschaftsform, und er wird überall durch den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturwandel ausgelöst, dabei allerdings oft auch durch die kommunale Finanzstruktur mit beeinflußt. 44 % der Bevölkerung in der Bundesrepublik lebten 1961 in neun sogenannten Ballungsgebieten [1]) auf nur 13 % der Fläche des Bundesgebietes [2]). Neben diesen neun größten westdeutschen Ballungsgebieten bestehen viele Konzentrationen mittlerer Größe. Von 1950 bis 1955 haben die Ballungsgebiete fast den gesamten Bevölkerungszuwachs der Bundesrepublik aufgenommen [3]). In diese Zeitspanne fiel aber noch die Rückkehr vieler im Kriege evakuierter Städter und die Umsiedlung der Heimatvertriebenen aus den Aufnahmeländern zum Zwecke ihrer gleichmäßigen Verteilung über das Bundesgebiet. Von 1956 bis 1961, eine Zeitspanne, in die diese Vorgänge nicht mehr so stark hineinwirkten, betrug die Bevölkerungszunahme in den Ballungsgebieten 7,3 %, im übrigen Bundesgebiet nur 4,8 %. Von der gesamten Zunahme entfielen allein 52,5 % auf die neun größten Ballungsgebiete.

(20) Der traditionelle Standort der Dienstleistungen sind die Städte als Schwerpunkte zentraler Räume und innerhalb der Städte die Stadtkerne. Wenn auch nicht alle, so werden doch die meisten und dabei bevorzugt die gehobenen und höchsten Dienstleistungen in den Stadtkernen gesucht, angeboten und erfüllt. Die Städte sind aber für die absolut und relativ zunehmende Bevölkerung nicht mehr genügend aufnahmefähig und erweitern sich daher über ihren Verwaltungsbereich hinaus. Die zur Rationalisierung, Mechanisierung und Automation gezwungenen industriellen und gewerblichen Betriebe werden in ihrer räumlichen Flächennutzung immer extensiver: Sie können sich an den alten Standorten im Stadtkern und in den älteren Vorstädten nicht auf den für moderne Produktionstechnik notwendigen Flachbau umstellen und wandern wie die Wohnungen in die Randgebiete der Verkehrsregion aus, die unter Umständen auch das Arbeitskräftereservoir erweitern.

(21) Der Strukturwandel wirkt sich somit städtebaulich aus

in einer zunehmenden Konzentration von Arbeitsplätzen in den zentralen Räumen, im tertiären Sektor insbesondere in den Stadtkernen;

in einer Dezentralisation der Wohnplätze innerhalb der Verkehrsregion, besonders in deren landschaftlich bevorzugten Lagen;

in einer außerordentlichen Zunahme des Flächenbedarfs für gewerbliche Anlagen und für den Wohnungsbau und seine Folgeeinrichtungen, z. B. Schulen, Sportplätze, Parkplätze.

(22) Im Verkehrsgeschehen der Städte ergeben sich zunehmende Pendlerverkehrsströme

zwischen den äußeren Bereichen der Verkehrsregion und dem Stadtkern,

zwischen Wohngebieten und großen Arbeitsstätten außerhalb des Stadtkerns,

zwischen den Wohngebieten und den Erholungsgebieten.

Diese Verkehrsbewegungen nehmen nach Zahl, Länge und Dauer ständig zu. Der steigende Verkehrsaufwand führt zu einer bedrohlich anwachsenden Inanspruchnahme von Verkehrsflächen, insbesondere für Parkzwecke, als Folge der zunehmenden Individualisierung des Verkehrs. Die vermehrten Verkehrsbewegungen, überwiegend auf wenige Stunden des Tages zusammengedrängt, erschweren eine schnelle, bequeme, pünktliche und wirtschaftliche Bedienung durch den öffentlichen Nahverkehr.

(23) In den ländlichen Gebieten ist infolge der Mechanisierung und Rationalisierung der Landwirtschaft die Anzahl der in der Landwirtschaft Beschäftigten je Flächeneinheit stark im Sinken begriffen. Die dadurch frei werdenden Arbeitskräfte werden von der gewerblichen Wirtschaft oder von Dienstleistungsbetrieben aufgenommen.

(24) Die größere Reichweite des motorisierten landwirtschaftlichen Verkehrs beeinflußt die Entwicklung der ländlichen Siedlungsstruktur. Sie begünstigt nicht nur die Bildung größerer landwirtschaftlicher Betriebseinheiten, sondern auch die Bildung größerer Dorfgemeinden und größerer, verkehrsgünstig gelegener zentraler Orte als Sammelpunkte der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Dienste für die erweiterten Einzugsgebiete. Diese zentralen Orte sind auch die geeigneten Standorte, in denen für die von der Landwirtschaft freigesetzten Arbeitskräfte neue Arbeitsplätze in der gewerblichen Wirtschaft und im Dienstleistungssektor geschaffen werden können, um sie im ländlichen Bereich festzuhalten und ihre Abwanderung in die Ballungsgebiete zu vermeiden.

(25) Diese Strukturveränderungen im ländlichen Bereich stellen erhöhte Anforderungen an die ländlichen Wirtschaftswege und Gemeindeverbindungsstraßen, an die Verkehrsverbindungen zwischen den ländlichen Gemeinden und den zentralen Orten und an den Verkehrsanschluß dieser zentralen Orte an das Fernverkehrsnetz.

---

[1]) Nach der Definition, die Isenberg in seiner Schrift über „Die Ballungsräume in der Bundesrepublik" (Institut für Raumforschung, Bad Godesberg, 1957) gibt, werden alle diejenigen Stadt- und Landkreise zu den Ballungen gerechnet, in denen mehr als eine halbe Million Menschen mit einer Volksdichte von mindestens 1000 Einwohnern je km² auf einer enggeschlossenen Fläche zusammengedrängt wohnen. Dabei handelt es sich um isolierte Großstädte mit ihrem Umland oder um Großstadtgemeinden, die einzeln nicht die halbe Millionengrenze erreichen, aber in der räumlichen Zusammenfassung diese Zahl überschreiten wie es etwa bei Mannheim-Ludwigshafen der Fall ist. („Die Raumordnung in der Bundesrepublik Deutschland", Gutachten des Sachverständigenausschusses für Raumordnung, Stuttgart 1961 S. 19).

[2]) In Großbritannien sind 40 % der Bevölkerung in Ballungsgebieten konzentriert.

[3]) Norbert J. Lenort, „Entwicklungsplanung in Stadtregionen", Köln-Opladen 1961.

Frage 1

(26) Die Auswirkungen des geschilderten Strukturwandels auf die Verkehrsregionen und auf die Städte als ihre Schwerpunkte wie auch auf die ländlichen Gebiete stehen in bezug auf das Siedlungs- und Verkehrswesen in engstem Zusammenhang. Sie müssen deshalb ebensosehr mit Hilfe von Maßnahmen der Raumordnung und des Städtebaues wie mit verkehrlichen Maßnahmen bewältigt werden.

III. Gesamtplanung als Voraussetzung für einen geordneten Verkehr

(27) Der vorstehend behandelte Strukturwandel im Verkehr, in der Wirtschaft und in der Gesellschaft ist die Ursache zahlreicher neuartiger, vielseitig verflochtener Probleme. Soweit für ihre Lösung noch so viel Spielraum zur Verfügung steht, daß die Entwicklungsmöglichkeiten nicht durch Überlastungs- oder Mangelerscheinungen begrenzt werden, deren Auswirkungen das Gemeinwohl gefährden, kann und soll die Entwicklung dem freien Spiel der Kräfte überlassen bleiben. Sobald jedoch auf lebenswichtigen Gebieten strukturelle Funktionsstörungen eintreten, müssen ordnende Maßnahmen im Interesse der Allgemeinheit gefordert werden.

(28) Je mehr in der modernen Gesellschaft einerseits die Funktionsteilung, andererseits die wechselseitige Verflechtung der Teilfunktionen zunehmen, um so mehr ist es notwendig, die Auswirkungen ordnender Maßnahmen nicht nur in den unmittelbar betroffenen Funktionsbereichen, sondern im Gesamtzusammenhang zu berücksichtigen. Andernfalls können vorteilhafte Auswirkungen auf einem Gebiet durch schädliche Nebenwirkungen auf anderen Gebieten den beabsichtigten Nutzen in Frage stellen. Je schwerer überschaubar schließlich die Zusammenhänge durch ihre fortschreitende Differenzierung werden, um so größere Bedeutung gewinnen als Gegengewicht eine integrierende Gesamtschau, die Erforschung der Zusammenhänge und die Abstimmung aller Einzelmaßnahmen mit einer auf die Ordnung des Zusammenwirkens abgestellten Gesamtplanung.

(29) Der Verkehr in den Städten nähert sich immer mehr dem Charakter eines öffentlichen Notstandes und erfordert weitgehende ordnende Maßnahmen der zahlreichen beteiligten Verkehrsträger, Planungsträger und Baulastträger. Von diesen Maßnahmen ist jedoch nur dann ein Nutzen für die Gesamtentwicklung zu erwarten, wenn sie in den Rahmen einer einheitlichen Verkehrspolitik auf lange Sicht eingeordnet werden, die das Verkehrswesen als Ganzes im Auge hat, und wenn die Verkehrspläne in enger wechselseitiger Verbindung mit der zusammenfassenden Gesamtplanung auf allen Stufen, d. h. mit der Stadtplanung, der Landesplanung und der Raumordnung auf Bundesebene aufgestellt werden.

ZWEITER ABSCHNITT

Maßnahmen der Raumordnung

(30) Die Kommission soll gemäß § 1 des Gesetzes vom 1. August 1961 ihre Untersuchungen unter dem Gesichtspunkt einer gesunden Raumordnung durchführen. Der Inhalt dieses Begriffs ist nicht mit allgemeiner Gültigkeit bestimmbar. Die Ziele und Wertordnungen des gesellschaftspolitischen Leitbildes bilden den obersten Maßstab für die Raumordnung. Das Leitbild einer gesunden Raumordnung kann daher nur in bezug auf das gesellschaftspolitische Leitbild näher bestimmt und damit in der Raumordnungspolitik praktisch anwendbar gemacht werden.

(31) Wesentliche Grundlagen für ein Leitbild der Raumordnung hat das Sachverständigengutachten über die Raumordnung in der Bundesrepublik Deutschland [1]) geschaffen. Eine zusammenfassende Darstellung konkreter Merkmale einer gesunden Raumordnung enthält es jedoch nicht. Dies dürfte auch in allgemeingültiger Form, ohne Bezug auf einen bestimmten Raum und seine besondere sozioökonomische Problematik, nicht möglich sein. In sehr allgemeiner Weise könnte „gesunde Raumordnung" als die optimale, praktisch mögliche Verwirklichung des gesellschaftspolitischen Leitbildes in einem Planungsraum charakterisiert werden. Ein freiheitliches gesellschaftspolitisches Leitbild kann jedoch auch nur die allgemein anerkannten, fundamentalen Grundsätze und Ziele als verbindliche Richtlinien festlegen und wird im übrigen der Raumordnung auf allen Stufen der Planung und in jedem Planungsraum soviel individuellen Spielraum und soviel Eigenständigkeit wie möglich lassen müssen.

(32) Der erste Raumordnungsbericht der Bundesregierung [2]) ermöglicht einen Überblick über die Aufgaben der Raumordnung in der Bundesrepublik, über ihre Verflechtung untereinander und über ihre Problematik im Rahmen des gesellschaftspolitischen Leitbildes. Als eines der wesentlichen Probleme der Raumordnung wird in diesem Bericht, ebenso wie in § 1 des Gesetzes vom 1. August 1961, die Notwendigkeit angesprochen, die Ballungsgebiete zu entlasten.

[1]) „Die Raumordnung in der Bundesrepublik Deutschland", Gutachten des Sachverständigenausschusses für Raumordnung, Stuttgart 1961.

[2]) „Erster Bericht der Bundesregierung über die Raumordnung" vom 1. Oktober 1963, Bundestagsdrucksache IV/1492.

Frage 1

I. Entlastung der Ballungsgebiete

(33) Ballungsgebiete sind Räume großer wirtschaftlicher Intensität und Produktivität. Rein ökonomisch gesehen sind sie positiv zu bewerten, solange ihre Produktivität nicht durch die mit zunehmender Verdichtung progressiv ansteigenden Aufwendungen zur Sicherung ihrer Funktionsfähigkeit und zur Erhaltung gesunder Lebensbedingungen der Bevölkerung aufgezehrt wird. Gesellschaftspolitisch gesehen wird die Ballung kritisch, sobald durch die Auswirkungen einer übermäßigen Verdichtung der Besiedlung, der Arbeitsstätten und des Verkehrs die Lebensbedingungen der Bevölkerung beeinträchtigt und insbesondere in sozialhygienischer Hinsicht gefährdet werden. In diesem Falle muß eine Verbesserung der Lebensbedingungen den Vorrang vor rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten erhalten.

(34) Wie bereits im ersten Abschnitt ausgeführt wurde, ist die fortschreitende Konzentration der Bevölkerung in den durch ihre Standortvorteile begünstigten Wirtschaftsräumen und, damit verbunden, die fortschreitende Verstädterung eine Folge des Strukturwandels in der Gesellschaft, in der Wirtschaft und im Verkehr. Nach einer Prognose des Bundesamtes für Statistik wird die Bevölkerung der Bundesrepublik bis 1975 auf 58 Mio. Einwohner anwachsen [1]). Hierbei sind die ausländischen Gastarbeiter — z. Z. etwa 0,8 Mio. — nicht berücksichtigt. Sie sind zum größten Teil in den Ballungsgebieten beschäftigt. Es muß damit gerechnet werden, daß ihre Zahl noch zunimmt. Wenn angenommen wird, daß die Ballungsgebiete ihren heutigen Anteil an der Gesamtbevölkerung der Bundesrepublik — 1961 — 44 % — beibehalten, wird ihre Bevölkerung bis 1975 um etwa 2 Mio. Einwohner anwachsen. Mit großer Wahrscheinlichkeit wird der Anteil höher und die Einwohnerzahl der Ballungsgebiete entsprechend größer werden. Eine Entlastung von Ballungsgebieten durch Verminderung der Gesamtbevölkerung der Ballungsgebiete als Ganzes ist also nicht zu erwarten.

(35) Um trotz weiteren Wachstums eine Entlastung der Ballungsgebiete von den schädlichen Folgen einer übermäßigen Verdichtung zu erreichen, werden daher in verstärktem Ausmaß Planungen zur Ordnung ihrer Gesamtentwicklung aufgestellt und Maßnahmen ergriffen werden müssen, um die sozialhygienisch schädlichen Auswirkungen der Industrie und des Verkehrs zu mildern, die Verkehrsverhältnisse zu verbessern, ungesunde Wohngebiete zu sanieren und eine ausreichende Ausstattung mit Einrichtungen für Erholung und Sport, Gesundheit und Bildung zu ermöglichen.

[1]) Laut Prognos „Die Entwicklung des Wirtschaftsraumes Stuttgart bis 1975," Basel 1964, soll sich die Bevölkerung der Bundesrepublik (ohne West-Berlin) von 55,5 Mio. Mitte 1963 auf 61,6 Mio. im Jahre 1975 erhöhen. Von dem Zuwachs entfallen rd. $^2/_3$ auf Geburtenüberschüsse, $^1/_3$ auf Wanderungsgewinne gegenüber dem Ausland.

(36) Soweit der Grad der Verdichtung innerhalb eines Ballungsgebietes derartige Verbesserungen nicht mehr zuläßt, muß der weiteren Verdichtung solcher Gebietsteile eine Grenze gesetzt und unter Umständen sogar eine Auflockerung ins Auge gefaßt werden. Eine Auflockerung kann durch die Verlegung von Betrieben und Wohnungen aus den übermäßig verdichteten Gebieten in die Randgebiete der Ballung, oder durch Verlagerung von nicht standortgebundenen Betrieben in ballungsferne, aufnahmefähige, insbesondere in förderungsbedürftige Gebiete angestrebt werden.

(37) In Ballungsgebieten, die unter einer extrem einseitigen Wirtschaftsstruktur leiden oder die von krisenhaften strukturellen Umstellungsprozessen der Wirtschaft betroffen werden, sollten die notwendigen Maßnahmen zur Entlastung mit den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung abgestimmt werden.

(38) Maßnahmen der Raumordnung zur Entlastung der Ballungsgebiete haben nicht sofort und nicht zwangsläufig eine Entlastung des vorhandenen Verkehrs in diesen Gebieten zur Folge; diese wird für Teilgebiete nur insoweit eintreten, als größere Verlagerungen möglich sind. Die Entlastung durch Maßnahmen der Raumordnung wird sich in der Regel auf eine zukünftige Wirkung beschränken, insofern nämlich, als einer weiteren Verschlechterung der bestehenden Verkehrsverhältnisse in den Ballungsgebieten vorgebeugt oder entgegengewirkt wird. Vielfach wird sich sogar die Notwendigkeit der Lösung neuer Verkehrsaufgaben stellen, und zwar sowohl innerhalb der Orte, die zur Entlastung herangezogen werden, als auch zwischen diesen und den Ballungszentren. Auch bei Anwendung von Maßnahmen der Raumordnung muß auf Grund des zu erwartenden weiteren Wachstums der Ballungsgebiete mit steigenden Anforderungen an den Verkehr in den Ballungsgebieten gerechnet werden. Infolgedessen werden vor allem in diesen Räumen neue Verkehrseinrichtungen (z. B. Stadtschnellbahnen) erforderlich werden.

(39) In Deutschland sind infolge der geschichtlichen Entwicklung viele Ballungsgebiete verschiedenen Umfangs entstanden. Selbst der an Bevölkerung, Fläche und wirtschaftlicher Konzentration mit Abstand größte westdeutsche Ballungsraum „Rhein-Ruhr" ist in sich weit stärker gegliedert und aufgelockert als die an Einwohnerzahl und Umfang vergleichbaren Riesenballungen London und Paris. Die Raumordnung im Bund und in den Ländern muß von der Vielzahl der bestehenden zentralen Räume als einer gesunden und für Deutschland charakteristischen Grundlage ausgehen. Dabei können die Räume mittlerer und kleinerer Größenordnung besonders gefördert werden, um durch wirtschaftliche Entwicklung anderer Orte die großen vorhandenen Ballungsgebiete indirekt zu entlasten.

(40) Der starken Konzentration der Bevölkerung und Wirtschaft in den Ballungsgebieten steht die verhältnismäßig dünne Besiedlung und die geringe

Frage 1

Wirtschaftskraft der Agrarzonen gegenüber[1]). In diesen Zonen wohnten 1956 6,8 Mill. Einwohner, das sind 13,5 % der Bevölkerung des Bundesgebietes auf 31 % seiner Fläche. Die Zahl der in der Landwirtschaft Erwerbstätigen wird auch in diesen Zonen weiter abnehmen. Die überschüssigen Arbeitskräfte wandern in die Ballungsgebiete und Industriezonen ab, soweit es nicht gelingt, in den zentralen Orten der Agrarzonen zusätzliche Arbeitsplätze in bestehenden und in neu anzusiedelnden gewerblichen Betrieben zu schaffen.

(41) Eine wesentliche Voraussetzung hierfür ist die Verbesserung der Verkehrswege, besonders der Straßen. Hierdurch kann auch die Verkehrsferne, unter der manche Agrarzonen leiden — z. B. Ostfriesland, der Bayerische Wald, die Eifel und das östliche Niedersachsen —, gemildert werden. In den ländlichen Verkehrsregionen muß durch einen guten Ausbau der Verkehrswege die Entwicklung der zentralen Orte planmäßig gefördert werden. Hierdurch kann der Sogkraft der Ballungsgebiete begegnet und in den Agrarzonen zumindest der heutige Bevölkerungsstand gehalten werden.

II. Raumordnung in der Verkehrsregion

A. Planungsraum

(42) Die Aufgaben und Zuständigkeiten auf dem Gebiet der Raumordnung und des Verkehrs sind auf Gemeinden, Gemeindeverbände, Länder und Bund in komplizierter Weise verteilt. Raumordnung und Gesamtverkehrsplanung erfordern ein ineinandergreifendes Zusammenwirken aller beteiligten Planungsträger. Dafür müssen räumliche Bereiche und verwaltungsorganisatorische Voraussetzungen gewählt bzw. geschaffen werden, die ein solches Zusammenwirken begünstigen oder überhaupt erst ermöglichen.

(43) Der Planung für die Ordnung im Raum (Gesamtplanung) müssen, der Natur ihrer Aufgabe entsprechend, Planungsräume zugrunde gelegt werden, die — unabhängig von bestehenden Verwaltungsgrenzen — auf sozio-ökonomischen Sachverhalten beruhen. Die Gesamtverkehrsplanung hängt mit der Raumordnung so eng zusammen, daß beide grundsätzlich auf dieselben Planungsräume abgestellt werden sollten.

(44) Planungsräume entsprechen den Bedürfnissen der Raumordnung sowohl hinsichtlich der Aufstellung, wie hinsichtlich der Durchsetzung der Pläne um so besser, je mehr innerhalb ihrer Grenzen die im ersten Abschnitt aufgezeigten besonders engen Wechselbeziehungen zwischen Siedlung, Wirtschaft und Verkehr bestehen und je mehr auch die Verwaltungszuständigkeiten diesen Zusammenhängen entsprechen. Innerhalb solcher Planungsräume können die sozialen, wirtschaftlichen und räumlichen Faktoren der Gesamtentwicklung — im Rahmen der Möglichkeiten, die der Planung in einer freiheitlichen Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung zur Verfügung stehen — mit einem maximalen Effekt erfaßt und geordnet werden, so daß nur für ein Minimum von Planungsproblemen höhere Stufen der Planung in Anspruch genommen zu werden brauchen.

(45) Die bestehenden Verwaltungsgrenzen entsprechen solchen Planungsräumen zum großen Teile nicht. Sie sind unter ganz anderen als den heute wirksamen sozialen, wirtschaftlichen und technischen Voraussetzungen, und teilweise überhaupt nicht nach solchen Gesichtspunkten entstanden. Sie durchschneiden in zahlreichen Fällen intensive räumliche Verflechtungen, die sich im Lauf der modernen Entwicklung von Siedlung, Wirtschaft und Verkehr, insbesondere ausgehend von den Städten und Ballungsgebieten, herausgebildet haben. Gerade in den Zentren der modernen Entwicklung, in denen ständig eine Fülle schwieriger und neuartiger Probleme auftritt, und die daher am meisten einer Sicht vom Ganzen her bedürfen, bildet die jetzige Verwaltungsgliederung und kommunale Grenzziehung oft ein schweres Hindernis für eine zusammenfassende Gesamtplanung.

(46) Das Bundesgebiet ist für die Raumordnung der vorgegebene Gesamtplanungsraum. Die Raumordnung für das Bundesgebiet als Ganzes muß daher die Auswirkungen, die sich aus zwischenstaatlichen Verträgen ergeben und die Probleme, die sich im Hinblick auf die Wiedervereinigung Deutschlands stellen, berücksichtigen; sie kann auf Grund der bestehenden Zuständigkeitsverteilung nur als gemeinsame Aufgabe des Bundes und der Länder gelöst werden.

(47) Die Bundesländer sind auf Grund ihrer Kompetenz für die Landesplanung und auf Grund ihrer weitreichenden Zuständigkeiten auf vielen für die Landesplanung wichtigen Fachgebieten Planungsträger von großer Bedeutung. Sie spielen daher als Planungsräume eine wichtige Rolle, obwohl ihre Abgrenzung die Bildung zweckmäßiger Planungsräume zum Teil nicht begünstigt. An verschiedenen Stellen verlaufen sogar die Grenzen zweier, zum Teil sogar dreier Länder mitten durch große Ballungsgebiete (z. B. Rhein-Main-Gebiet, Rhein-Neckar-Gebiet, Raum Hamburg, Raum Bremen). Bei den Stadtstaaten — wie auch bei anderen großen Städten — gehen die Verkehrsregionen weit über ihre Grenzen hinaus. Die Landesgrenze ist aber für die Planung noch schwieriger zu überwinden als eine kommunale Grenze. Innerhalb der Länder kollidiert die Abgrenzung zweckmäßiger Planungsräume häufig auch mit den Grenzen der Regierungsbezirke und mit den Zuständigkeitsgebieten von Fachverwaltungen. So verläuft z. B. in Nordrhein-Westfalen die Grenze der den Landschaftsverbänden Rheinland und Westfalen angegliederten Landesstraßenbauverwaltungen mitten durch das Ruhrgebiet und damit durch den markanten Planungsraum des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk. In

[1]) Gutachten des Sachverständigenausschusses für Raumordnung, Seite 35 ff.

mehreren Ländern sind daher bereits, unabhängig von den staatlichen Verwaltungsgrenzen, Planungsräume gebildet und mit eigenen Planungsträgern ausgestattet worden, die neben den staatlichen Landesplanungs- und Bezirksplanungsbehörden Aufgaben der Landesplanung in Organisationsformen der funktionellen Selbstverwaltung erfüllen. Die bestehenden Beispiele reichen von losen Planungsgemeinschaften bis zu gesetzlich begründeten Körperschaften des öffentlichen Rechts.

(48) Eine Klärung der Frage, inwieweit eine Neuordnung der Verwaltungsgliederung nach Gesichtspunkten der Raumordnung zweckmäßig und inwieweit sie politisch realisierbar wäre, kann angesichts der dringenden Planungsprobleme der Gegenwart nicht abgewartet werden. Es muß daher angestrebt werden, zunächst für die wichtigsten Problemgebiete zweckmäßige Planungsräume abzugrenzen und für sie geeignete Planungskompetenzen zu schaffen, um die Schwierigkeiten, die durch eine veraltete Verwaltungsgliederung entstehen, zu überbrücken. Dadurch könnte auch eine allmähliche Anpassung der Verwaltungsgliederung an die Bedürfnisse der Gegenwart vorbereitet werden.

(49) Die größten Verkehrsprobleme bestehen gegenwärtig im kommunalen Aufgabenbereich. Die Großstädte und Ballungsgebiete sind die Zentren des Verkehrsaufkommens und damit der Anhäufung und Zuspitzung der Verkehrsprobleme. Sie sind nicht nur die Zentren eines höchst intensiven, sehr vielfältig zusammengesetzten und eng verpflochtenen Nahverkehrs, sondern auch Knotenpunkte des Fernverkehrs. Die Gestaltung des Fernverkehrsnetzes muß daher von den Großstädten und Ballungsgebieten mit ihrem großen Fernverkehrsaufkommen ausgehen. Die Zweckmäßigkeit des Netzes ist weitgehend von seiner Anbindung an die Verkehrsnetze dieser Zentren abhängig. Es liegt im beiderseitigen Interesse, daß diese Anbindung auf der Grundlage einer Gesamtverkehrsplanung erfolgt, und zwar nicht nur für ihre Kernstädte, sondern für ihre Regionen als Ganzes.

(50) Die Gesamtverkehrsplanung muß den ganzen Bereich der Verkehrsverflechtungen erfassen, die den Ablauf der Verkehrsströme maßgebend beeinflussen. Den stärksten und schwierigsten Faktor im Gesamtverkehr der großen Städte und der Ballungsgebiete bilden die periodisch wiederkehrenden Verkehrsströme des werktäglichen Binnen- und Nahverkehrs mit ihren hohen Verkehrsspitzen. Demgegenüber bildet der werktägliche Fernverkehr mit seiner gleichmäßigeren Verteilung eine Grundbelastung, die der Planung weniger Schwierigkeiten bereitet. Der Sonn-, Feiertags- und Wochenendverkehr sowie Verkehrsspitzen aus besonderen Anlässen sind Varianten des normalen Verkehrsablaufes, die das Verkehrsnetz nur in Einzelheiten beeinflussen.

(51) Von ausschlagebender Bedeutung für die Abgrenzung des Planungsbereichs für die Gesamtverkehrsplanung in Städten und Ballungsgebieten sind daher die Ziel- und Quellgebiete starker werktäglich ein- und ausflutender Nahverkehrsströme, und zwar nicht nur des Berufspendelverkehrs, sondern auch des Wirtschaftsverkehrs (Güter und Personen). In der für den Berufspendelverkehr zumutbaren Fahrzeit von 30 bis 45 Minuten können mit Kraftfahrzeugen und Schnellbahnen Einzugsbereiche mit Radien bis zu 25 km und darüber hinaus erfaßt werden. Der Bereich des werktäglichen Nahverkehrs ist aber nicht nur das entscheidende Merkmal für die Abgrenzung verkehrsmäßiger Zusammenhänge. Er ist auch eins der wesentlichsten Kriterien für die gesamten räumlichen Zusammenhänge von Siedlung und Wirtschaft und damit für die intensiven Verflechtungen, die einen Siedlungsorganismus städtischer Prägung in seiner Gesamtheit als sozio-ökonomische Gebietseinheit charakterisieren und von einer Umgebung mit wesentlich anderer Charakteristik abheben.

(52) Die Gesamtverkehrsplanung ist Bestandteil der Gesamtplanung für diese Gebietseinheit und muß Hand in Hand mit der Flächennutzungsplanung für diesen ganzen Bereich bearbeitet werden. Nur dadurch können die Wechselbeziehungen zwischen Siedlung, Wirtschaft und Verkehr planmäßig erfaßt und beeinflußt werden. Im Rahmen der zeitlichen Vorausschau des Flächennutzungsplans kann auch die weitere Entwicklung des öffentlichen Verkehrs zuverlässig abgeschätzt und als ein sicherer Faktor in die Gesamtverkehrsplanung einbezogen werden.

(53) Dieser Bereich erfüllt die Voraussetzungen für einen Planungsraum im Kraftfeld von Großstädten und Ballungsgebieten. Es ist ein übergemeindlicher Planungsraum des kommunalen Aufgabenbereichs; denn Flächennutzungsplanung und Gesamtverkehrsplanung im Nahverkehrsbereich sind kommunale Aufgaben. Planungsräume in diesem Sinne werden Verdichtungsräume [1]) oder Stadtregionen [2]) genannt. Unter Berücksichtigung der verkehrlichen Zusammenhänge werden sie von der Kommission als Verkehrsregionen und Gesamtverkehrspläne für Verkehrsregionen als Regionalverkehrspläne bezeichnet.

(54) Gegenwärtig zeichnen sich in der Bundesrepublik etwa 60 Räume ab, die den Merkmalen einer Verkehrsregion entsprechen, davon 13 mit einer Einwohnerzahl von über 500 000 [3]). Weitere sind in der Entwicklung begriffen. Für diese Räume muß über die Verwaltungs-, auch über die Landesgrenzen hinweg nach geeigneten Organisationsformen gesucht werden, die eine Ordnung und Verbesserung der Verkehrsverhältnisse erleichtern und beschleunigen.

---

[1]) Nach dem Entwurf der Bundesregierung für ein Raumordnungsgesetz.

[2]) Nach O. Boustedt „Stadtregionen in der Bundesrepublik Deutschland", Band XIV der Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bremen 1960.

[3]) Bremen, Düsseldorf, Frankfurt–Offenbach, Hamburg, Hannover, Köln, Mannheim–Ludwigshafen, München, Nürnberg–Fürth, Ruhrgebiet, Stuttgart, Wiesbaden–Mainz, Wuppertal – Solingen – Remscheid.

Frage 1

(55) Dem Sinn von Planungsräumen solcher Art würde es jedoch widersprechen, über die Verkehrsregion im Sinne der vorstehenden Ausführungen hinaus weitere benachbarte Gebiete einzubeziehen und etwa die Länder und das Bundesgebiet lückenlos in Planungsräume solcher Art aufteilen zu wollen. In bezug auf die ländlichen Räume zeichnet sich der den städtischen Verkehrsregionen zugrunde liegende Sachverhalt einer sozio-ökonomischen Gebietseinheit nur im kleineren Maßstab der Einzugsbereiche ländlicher zentraler Orte und im größeren Rahmen des Zusammenwirkens städtischer und ländlicher Räume in höheren Gebietseinheiten ab. Im ersten Fall ist weder das Bedürfnis noch die Tragfähigkeit für eine eigene Stufe regionaler Verkehrsplanung oder Gesamtplanung gegeben. Im zweiten Fall liegt die Problematik des Planungsraumes bereits auf einer höheren Stufe als in der städtischen Verkehrsregion, für die die Problematik der kommunalen Zusammenarbeit bestimmend ist. Die Verkehrsplanungen für die ländlichen Räume müssen daher auf der Ebene der Landesplanung mit der Gesamtplanung abgestimmt werden.

B. Regionalplanung

(56) Die in dem Gebiet einer Verkehrsregion einheitlich wahrzunehmenden Planungen („Regionalplanung") müssen — unter dem Gesichtspunkt einer Verbesserung der Verkehrsverhältnisse — die Flächennutzung in der Verkehrsregion, insbesondere die Entwicklung der Besiedlung so leiten, daß die sich daraus ergebenden Verkehrsbeziehungen die Leistungsfähigkeit der vorhandenen oder noch zu schaffenden Verkehrseinrichtungen nicht übersteigen. Ferner muß durch die Regionalplanung gewährleistet werden, daß die Planungen für den Ausbau des Verkehrswegenetzes und die Verkehrsbedienung mit dieser Gesamtplanung übereinstimmen.

(57) Die Regionalplanung wird dabei in mehrfacher Hinsicht Mittlerin zwischen den Planungen eigenständiger Planungsträger sein:

1. Sie hat ihren Platz zwischen der staatlichen Landesplanung und der gemeindlichen Bauleitplanung und muß daher ihre Konzeption sowohl von „oben" wie von „unten" her entwickeln. Sie ist an die Ziele der ihr übergeordneten Landesplanung gebunden und konkretisiert diese für den kleineren Raum der Region als Bindung für die Bauleitplanung der Gemeinden (§ 1 Abs. 3 des Bundesbaugesetzes — BBauG).

2. Sie steht als Mittlerin auch zwischen den Gemeinden, die ihre auf den eigenen Verwaltungsbereich begrenzten Bauleitplanungen wegen der engen Verflechtungen aller Beziehungen innerhalb der Verkehrsregion zugunsten einer sinnvollen Gesamtplanung koordinieren müssen.

3. Sie ist schließlich Mittlerin zwischen der Gesamtplanung in den Gemeinden oder in der Verkehrsregion und den Planungen der einzelnen Verkehrs- oder Baulastträger, die mit ihren Maßnahmen in die Verkehrsregion hineinwirken oder von der Entwicklung in der Verkehrsregion abhängig sind.

(58) Mittel der Regionalplanung sind der für das ganze Gebiet der Verkehrsregion aufzustellende Raumordnungsplan (Regionalplan) und der regionale Gesamtverkehrsplan (Regionalverkehrsplan). Der Regionalplan gibt in zeichnerischer Darstellung und textlicher Erläuterung die Konzeption für die Entwicklung der Flächennutzung in der Region wieder. Er ist in der Zielsetzung dem Flächennutzungsplan (§ 5 BBauG) verwandt und muß insbesondere die für das Wohnen und Arbeiten (Industrie und Gewerbe) erforderlichen Flächen (Baubereiche), die in land- und forstwirtschaftlicher Nutzung bleibenden Flächen (Agrarbereiche), die Erholungsbereiche, die Landschaftsschutz- und Wasserschutzgebiete, ferner das Hauptverkehrswegenetz in seinem gegenwärtigen Bestand und der geplanten Entwicklung ausweisen. Planungen und sonstige Nutzungsregelungen, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften festgesetzt sind, sollen nachrichtlich übernommen werden, soweit dies im Maßstab des Regionalplans möglich ist.

(59) Als geeignete Maßstäbe für den Regionalplan kommen 1 : 25 000 oder 1 : 50 000 in Betracht. Sie ermöglichen und erfordern eine konkretere Aussage als die Pläne der Landesplanung, distanzieren aber zugleich die Regionalplanung deutlich durch ihr geringeres Aussagevermögen von der städtebaulichen Planung und lassen dieser ausreichenden Spielraum bei Aufstellung des Flächennutzungsplans.

(60) Der Aufstellung des Regionalplanes müssen eingehende Analysen, Prognosen, Studien über Sonderprobleme und Entwurfsvorschläge vorangehen. Die Gemeinden und Gemeindeverbände wie auch die Träger öffentlicher Belange, vor allem die Landesplanungsbehörden, sind hierbei zu beteiligen. Im übrigen wären das Aufstellungsverfahren und die Wirkung der festgestellten Regionalpläne landesgesetzlich zu regeln. Die rechtswirksam zustande gekommenen Regionalpläne sollen als Ziele der Raumordnung und Landesplanung, denen die Bauleitpläne der Gemeinden anzupassen sind (§ 1 Abs. 3 BBauG), gelten. Die Übernahme der Ziele der Landesplanung in die Bauleitplanung der Gemeinden kann auch in der Weise erfolgen, daß dem Träger der Regionalplanung durch Landesgesetz im Sinne des § 4 Abs. 8 BBauG die Befugnis übertragen wird, Bauleitpläne anstelle der Gemeinden aufzustellen (vgl. z. B. Verbandsordnung des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk vom 5. Mai 1920). Dadurch wird erreicht, daß die vom Regionalplanungsträger entwickelten Konzeptionen unmittelbar die Rechtswirkungen der Bauleitplanung erhalten.

(61) Mit Rücksicht auf diese Bindung ist sicherzustellen, daß der Träger der Regionalplanung in das Verfahren zur Genehmigung der Bauleitpläne der Gemeinden innerhalb der Verkehrsregion durch die höhere Verwaltungsbehörde nach den Vorschriften des Bundesbaugesetzes eingeschaltet wird. Bei großen Regionalplanungsverbänden sollte auch geprüft werden, ob auf sie die Befugnisse der höheren Verwaltungsbehörde zur Genehmigung der Bauleitpläne übertragen werden können.

(62) Allgemeingültige Leitsätze für die Regionalplanung lassen sich nur in beschränktem Umfange aufstellen, da die Verkehrsregionen sehr unterschiedlichen Charakter besitzen. Meist werden sie durch eine Stadt mit großer Einwohnerzahl und großer wirtschaftlicher Kraft (z. B. Großräume München und Hannover) bestimmt oder durch eine Gruppe von Städten (z. B. Raum Rhein—Neckar) gebildet. Im Rhein-Ruhr-Gebiet und im Rhein-Main-Gebiet liegen mehrere Verkehrsregionen in enger Nachbarschaft und Verflechtung beieinander.

1. In jedem Fall ist der regionale Gesamtverkehrsplan (Regionalverkehrsplan) ein wesentlicher Teil der Gesamtplanung. Er ist eine unerläßliche Voraussetzung für die Ordnung des Verkehrs in den Gemeinden der Verkehrsregion und für eine mit der Leistungsfähigkeit der Verkehrswege und Verkehrsträger abgestimmte städtebauliche Entwicklung.

2. Im Bereich der Kernstadt (oder bei mehrpoligen Verkehrsregionen der Kernstädte), wo Bevölkerung und Wirtschaft am stärksten konzentriert und Beschäftigungsdichte und Verkehrsdichte daher am höchsten sind, werden Straßenbahn und Omnibus und — in sehr großen Städten — Stadtschnellbahnen als Träger des öffentlichen Nahverkehrs zu berücksichtigen sein.

3. Für Siedlungskerne in der äußeren Verkehrsregion, die mit allen notwendigen wirtschaftlichen und kulturellen Versorgungs- und Gemeinschaftseinrichtungen ausgestattet werden sollten und deshalb eine entsprechende Mindestgröße und Besiedlungsdichte erhalten müßten, kommt leistungsfähigen Vorortbahnen mit größeren Haltestellenabständen und hoher Reisegeschwindigkeit für die Verbindung mit der Kernstadt besondere Bedeutung zu. Die Regionalplanung wird darauf zu achten haben, daß sich die Bebauung um die Haltepunkte der Vorortbahnen und in Verbindung mit den Kraftfahrzeugstraßen in städtebaulich und verkehrsmäßig richtiger Weise entwickelt.

(63) Neben der Entwicklung einer eigenen Konzeption hat die Regionalplanung die Aufgabe der Koordination der Planungen aller an der Entwicklung der Region beteiligten Planungsträger. Sie wird — insbesondere im Hinblick auf die Verkehrsplanungen — unter Frage 2 ausführlich behandelt.

C. Planungsträger

(64) Für die vorstehend dargelegten Planungsaufgaben in den Verkehrsregionen besteht heute kein Träger, der die vorhandenen räumlichen und ressortmäßigen Zuständigkeiten auf sich vereinigt oder sie auch nur koordiniert. Dieses organisatorische Problem ist von aktueller Bedeutung und hat viele verwaltungspolitische und -rechtliche Aspekte. Die zahlreichen Erörterungen und Auseinandersetzungen darüber haben bereits ihren Niederschlag in einer umfangreichen Literatur gefunden. Es geht über den Rahmen dieses Gutachtens hinaus, die grundsätzlichen Fragen dieses Sonderproblems eingehend abzuhandeln. Eine kurze und allgemein zutreffende Darstellung findet sich in der Begründung des Gesetzes zur Ordnung des Großraums Hannover vom 14. Dezember 1962 [1]). Da ihre Bedeutung über den Einzelfall Hannover hinausgeht, wird sie hier im Wortlaut auszugsweise wiedergegeben:

„Die Aufgabe des Landes, ordnend einzugreifen kann ... sinnvoll nicht in Form eigener Verwaltungstätigkeit erfüllt werden. Es muß vielmehr den Gebietskörperschaften ein Instrument zur Verfügung stellen, das sie in Stand setzt, die ihnen durch die Entwicklung zugefallenen Aufgaben zu lösen, auch soweit sie über die räumlichen Möglichkeiten der einzelnen Gebietskörperschaften hinausgehen.

Für die Lösung dieser Aufgabe sind verschiedene Wege denkbar:

1) Die Bildung eines Zweckverbandes, 2) die Schaffung eines Planungsverbandes, 3) der Auftrag an bestehende Gebietskörperschaften, die gemeinsamen kommunalen Aufgaben für die anderen mit zu übernehmen, 4) die Schaffung eines die Stadt Hannover ringförmig umgebenden Großkreis, 5) die Eingemeindung der Randgebiete in die Landeshauptstadt, 6) die Schaffung eines Kommunalverbandes, der von allen vorhandenen Gebietskörperschaften getragen wird.

Hierzu ist im einzelnen zu sagen:

Zu 1) Der Zweckverband müßte sich auf die Erfüllung bestimmter Aufgaben beschränken. Zudem ist es praktisch unmöglich, die große Zahl der Gebietskörperschaften auf freiwilliger Basis zusammenzuschließen. Es handelt sich aber auch nicht um die Abstimmung einzelner Maßnahmen, sondern um die Durchsetzung der Vorstellung, daß alle im Großraum Hannover vorhandenen kommunalen Einheiten Bestandteil eines größeren Ganzen sind, dessen kommunale Entwicklung nach einheitlichen Gesichtspunkten geordnet werden muß. Der Gedanke einer Lösung auf dieser Grundlage muß daher ausscheiden.

Zu 2) Auch die Schaffung eines „reinen Planungsverbandes" vermöchte den aus der bisherigen und der voraussichtlichen künftigen Entwicklung resultierenden Problemen nicht gerecht zu werden. Einheitliche Planung ist gewiß notwendig, sie darf aber nicht „Inhalt" der Verbandsaufgabe sein, sie kommt vielmehr als ein „Mittel" zur Erreichung der aus der gegebenen Entwicklung erwachsenen Aufgabe in Betracht.

Zu 3) Der Auftrag an eine oder einige bestehende Gebietskörperschaften, die gemeinsamen Aufgaben für die anderen mit zu übernehmen, würde bedeuten, diese den anderen Gebietskörperschaften zu entziehen. Da außerdem jede Gebietskörperschaft die Ordnung des Gesamtraumes zwangsläufig nur von ihrem eigenen Standpunkt her zu sehen vermag, wäre der Sinn einer Zusammenfassung der kommunalen Aufgaben in einer Hand, nämlich die strukturgemäße Entwicklung des Großraumes Hannover und die Verhinderung fortschreitender Ballung auf diesem Wege nicht zu erreichen.

Zu 4) Die Schaffung eines Großkreises würde die gewachsene Verwaltungsstruktur empfindlich stören und doch nicht zu einheitlichen Lösungen der ineinander verflochtenen Problematik von Stadt und Land führen können; die Folge wäre Polarisierung anstelle von Koordinierung. Eine solche Lösung muß auch deshalb ausscheiden, weil sie ohne weitergreifende kommunale Gebietsreform nicht sinnvoll wäre.

Zu 5) Auch eine Eingemeindung größten Stils könnte niemals den Gesamtraum umfassen. Sie würde zum Erstikken rührigen kommunalen Lebens führen und der Ten-

[1]) Landtagsdrucksache Nr. 579, IV. Wahlperiode.

Frage 1

denz, Menschen und Wirtschaftskraft auf kleinem Raum zusammenzuballen, weiter Vorschub leisten. Die mit ihr verbundene weitere Verstärkung des Zentrums wäre der Ordnung des Gesamtraumes im Sinne der Herstellung eines gesunden Gleichgewichts von Wirtschaftskraft und Bevölkerungsverteilung nicht förderlich, sondern würde sie verhindern.

Zu 6) Der Aufgabe, die Ordnung des Großraumes Hannover und seine Versorgung mit kommunalen Einrichtungen unter einheitlichen Gesichtspunkten in die Hand zu nehmen, entspricht am besten ein Kommunalverband, dessen Wirkungsmöglichkeit sich einerseits auf den gesamten Raum erstreckt, dessen Wesen andererseits dem Inhalt des Aufgabenbereiches, insbesondere ihrer Vielschichtigkeit, am besten gerecht wird. Er ist räumlich und funktionell in der Lage, die erforderliche Ordnungstätigkeit im Großraum Hannover zu übernehmen."

(65) Das Problem besteht also nicht nur darin, eine administrative Form und Regionalverfassung zu finden, durch welche die Nachteile überkommener Formen kommunaler Gemeinschaftsarbeit und vertraglicher Regelungen über die gemeinsame Erfüllung von Einzelaufgaben vermieden, aber auch die mit der Gebietshoheit der Gemeinden verbundenen Verwaltungsbefugnisse so weit wie möglich erhalten bleiben, vielmehr muß diese Verwaltungsform geeignet und gerade dafür eingerichtet sein, Aufgaben der Regionalplanung zu übernehmen. Hier besteht eine empfindliche Lücke. Infolgedessen können die hier anstehenden, dringlichen überörtlichen Ordnungs- und Entwicklungsaufgaben nicht so wirksam wahrgenommen werden, wie das notwendig ist.

(66) Diese Lücke auszufüllen, sind Länder, Landkreise und Gemeinden berufen. Für die regionale Planung gibt es heute verschiedene Möglichkeiten: Lose Planungsgemeinschaften, regionale Planungsverbände auf Grund besonderer Landesgesetze oder des Zweckverbandsrechts, Planungsverbände nach § 4 BBauG. Wenn die Sachlage die Erarbeitung verbindlicher Pläne erforderlich und möglich macht, empfiehlt sich die Bildung eines regionalen Planungsverbandes nach einer der beiden letztgenannten Kategorien; denn nur ein solcher Verband kann für die Gemeinden verbindliche Planungen aufstellen. Eine Beteiligung von sonstigen Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts, von natürlichen und juristischen Personen und von anderen Vereinigungen, die für die Regionalplanung von Bedeutung sind, an der Arbeit eines regionalen Planungsverbandes kann allgemein oder von Fall zu Fall zweckmäßig sein und in geeigneter Form in verschiedener Weise erreicht werden. Lose Planungsgemeinschaften können nur die Vorstufe für die auf Grund besonderer Landesgesetze zu schaffenden Regionalplanungsverbände bilden.

(67) In besonders gelagerten Fällen kann auch für Verkehrsregionen als regionaler Planungsträger der Typus in Betracht kommen, der auf Grund von Landesgesetzen im „Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk" und im „Verband Großraum Hannover" Vorbilder gewonnen hat. In beiden Fällen sind Aufgaben der Landesplanung auf die regionalen Planungsträger übertragen worden, beim Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk mit direkter Mitwirkung an der Bauleitplanung.

(68) Wenn auch die Frage einer tauglichen Regionalverfassung, die als allgemeingültig gelten könnte, noch keineswegs gelöst ist, so ist doch deutlich geworden, daß jede funktionsfähige Lösung von dem Modell einer kommunalen Selbstverwaltungskörperschaft ausgehen muß. Im übrigen kann auf das für die Neuordnung der Verkehrsregionen vorrangige organisatorische Problem im Rahmen dieses Gutachtens nur hingewiesen werden. Bund, Länder und Gemeinden sollten es zum Gegenstand besonderer Untersuchungen machen, für die dieses Gutachten nur einen Materialbeitrag liefern kann.

DRITTER ABSCHNITT

Maßnahmen des Städtebaues

I. Städtebauliche Struktur und Verkehr

(69) Im ersten Abschnitt sind die Wechselbeziehungen zwischen dem Verkehr und der Besiedlung im allgemeinen dargelegt worden. Darüber hinaus stehen die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden in besonders engem Zusammenhang mit der Baustruktur. Baulichkeiten aller Art können den Verkehr dadurch behindern, daß sie „im Wege" stehen, Straßen verengen und unübersichtlich machen. Solche Behinderung kann sich auf einzelne Straßenzüge beschränken, aber auch auf Ortsteile und Stadtviertel, insbesondere auf die Altstädte als Ortszentren Auswirkungen haben. Lösungen für die Behebung derartiger Verkehrsschwierigkeiten bedürfen der Einzeluntersuchung. Sie stellen Spezialfälle dar und können nur von Fall zu Fall unterschiedlich gesucht und gefunden werden.

(70) Vorhandene und künftige Baulichkeiten aller Art beeinflussen jedoch auch durch Art und Umfang ihrer Nutzung den Verkehr der Gemeinden sowohl seiner Größe wie seiner Zusammensetzung nach sowie in seiner Verteilung auf das Gemeindegebiet und die Verkehrsregion. Dieser Zusammenhang zwischen städtebaulicher Struktur und Verkehr ist von grundsätzlicher Bedeutung für die Verbesserung der gegenwärtigen und künftigen Verkehrsverhältnisse der Gemeinden. Es muß als aussichtsloser Versuch angesehen werden, allein durch Verkehrsbauten dem steigenden Verkehr immer wieder zusätzlichen Raum zu schaffen und fortlaufend die Baustruktur der Gemeinden den veränderten Verkehrsverhältnissen anzupassen; vielmehr muß gleichzeitig und vorsorglich durch städtebauliche Maßnahmen auf das Verkehrsaufkommen selbst, seine Zusammensetzung und Verteilung Einfluß genommen werden.

(71) Der Verkehr in den großen Städten wird nach Art und Umfang entscheidend durch den Regionalverkehr beeinflußt. Der Durchgangsverkehr, der weder Ziel noch Quelle in der Kernstadt hat, nimmt mit zunehmender Größe der Stadt an Bedeutung ab. Der regionale Verkehr ist dagegen weitgehend von der jeweiligen Wirtschafts- und Sozialstruktur und deren Lokalisierung in der Verkehrsregion abhängig. Mit zunehmender Arbeitsteilung im Prozeß der Güterproduktion und Warenverteilung und mit wachsendem Lebensstandard hat sich die Häufigkeit der Verkehrsvorgänge ständig vermehrt. Der — auch durch die Vermehrung der Bevölkerung — zunehmenden Zahl der Verkehrsvorgänge entspricht eine ständig zunehmende Länge der Verkehrswege und damit verbunden eine steigende Zeitdauer der Verkehrsvorgänge. Wenn die Anzahl der Verkehrsvorgänge maßgeblich von der Wirtschafts- und Sozialstruktur in den Gemeinden bestimmt wird, so wird die Zeitdauer ihres Ablaufs und darüber hinaus die zeitliche und räumliche Verteilung des Verkehrs auf die Verkehrsregion in starkem Maße von ihrer baulichen und städtebaulichen Struktur beeinflußt.

(72) Folgende bauliche und städtebauliche Faktoren beeinflussen den Verkehr nach Art, Umfang, Zusammensetzung und Verteilung:

1. Die Zweckbestimmung eines Gebäudes bestimmt auch die hauptsächliche, einseitige oder gemischte Art seiner verkehrlichen Versorgung, z. B.

Wohn- und Verwaltungsgebäude	— Personenverkehr
Fabriken, Warenhäuser	— Personenverkehr und Güterverkehr
Güterbahnhöfe	— Güterverkehr.

2. Die Zweckbestimmung eines Gebäudes bestimmt ferner — zunächst unabhängig von der baulichen Größe — den Umfang der Bedienung durch Verkehrsmittel, so Kirchen weniger als Wohngebäude, Wohngebäude weniger als Geschäftshäuser, Geschäftshäuser weniger als Bahnhöfe.

3. Der Umfang der verkehrlichen Bedienung eines Gebäudes wird maßgeblich von seiner Nutzung und von der Größe seiner Nutzflächen im Gebäude und auf dem Grundstück bestimmt; im allgemeinen ist der durch die Nutzung entstehende Verkehr um so größer, je intensiver die Nutzung eines Grundstücks und Gebäudes ist.

4. Die Zusammensetzung des Verkehrs wird bereits durch die Art der Nutzung des Einzelbauwerks beeinflußt, aber maßgeblich durch die Summe der Nutzungsarten in einem Baublock, Stadtviertel, Stadtbezirk, Gemeindegebiet und einer Verkehrsregion. Je differenzierter und räumlich stärker gemischt die Nutzung in einem bestimmten Gebiet ist, um so verschiedenartiger ist der Verkehr zusammengesetzt.

5. Die räumliche, aber auch die zeitliche Verteilung des Verkehrs wird durch die bauliche Nutzung, die in konzentrierter, dezentralisierter oder auch gemischter Form besteht oder geplant ist, bestimmt und kann selbst durch Standorte einzelner Bauwerke, die in bedeutendem Maße Verkehr erzeugen (z. B. Bürohäuser, Warenhäuser), nachhaltig beeinflußt werden.

6. Die städtebauliche Erschließungsform hat Einfluß auf die Art der Verkehrsmittel, die sich für die Bewältigung des Verkehrs am zweckmäßigsten eignen; sie kann in Verbindung mit der Art der baulichen Nutzung u. U. eine Beteiligung der öffentlichen, insbesondere der schienengebundenen Nahverkehrsmittel unmöglich machen, wie das in jüngster Zeit durch die Form der Streusiedlungen häufig eingetreten ist.

(73) Durch Beachtung der hier dargestellten Wechselbeziehungen zwischen der städtebaulichen Struktur und dem Verkehr können die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden auf die Dauer wirtschaftlicher und sinnvoller verbessert werden als durch schwierige, aufwendige und ästhetisch manchmal recht fragwürdige Verkehrsbauten. Dies entspricht auch dem im Gesetz vom 1. August 1961 genannten „neuzeitlichen Städtebau", der dadurch gekennzeichnet ist, daß er zunehmend über die technischen und künstlerischen Aufgaben hinaus die wirtschaftliche und gesellschaftliche Funktion und Struktur der Stadt zum Ausgangspunkt seiner Planung und Gestaltung macht und die Stadt als soziales Gebilde versteht.

II. Städtebauliche Empfehlungen

(74) Mit den nachstehend aufgeführten städtebaulichen Maßnahmen können die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden langfristig, zum Teil aber auch kurzfristig verbessert werden. Den langfristig wirksam werdenden Maßnahmen kommt um so größere Bedeutung zu, als mit einer Vergrößerung des Verkehrsaufkommens in den kommenden Jahren gerechnet werden muß. Kurzfristige Verbesserungen sind bei Beachtung dieser Empfehlungen in vielen Fällen zu erwarten. Ihre Nichtbeachtung müßte angesichts der fortschreitenden städtebaulichen Entwicklung und deren Verfestigung durch Bauten aller Art die Verkehrsverhältnisse weiter verschlechtern.

A. Allgemein

1. Die städtebaulichen Planungen und die Planungen aller beteiligten Verkehrsträger sind von Beginn der Planungen an bis zu ihrer Durchführung zu koordinieren [1]).

2. Die städtebauliche Entwicklung ist nach Richtung, Umfang und Art an die Leistungsfähigkeit vorhandener und erweiterungswürdiger Verkehrsanlagen anzupassen.

3. Die städtebauliche Struktur ist unter den Gesichtspunkten einer besseren Verkehrsbedienung, insbesondere durch schienengebundene Verkehrsmittel zu überprüfen.

---

[1]) Nähere Ausführungen bei Frage 2.

Frage 1

4. Die Konzentrierung von Bauten mit großem Bedarf an Verkehr, soweit er nicht durch Verkehrsanlagen gedeckt werden kann, ist zu vermeiden; andererseits sind Bauten mit schwächeren Verkehrsaufkommen zusammenzufassen, um eine zweckmäßige räumliche und zeitliche Verkehrsbedienung zu erreichen.

5. Die bauliche Grundstücksnutzung ist, vor allem in überlasteten Ortsteilen (z. B. Innenstädten), entsprechend den Bestimmungen der „Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke" — Baunutzungsverordnung — vom 26. Juni 1962 (BGBl. I S. 429) zu begrenzen.

6. Am Rande der Kernstadt sind, unabhängig von den kommunalen Grenzen, Baugebiete mit vorhandener niedriger Besiedlungsdichte zu Gebieten mit städtischer Struktur zu entwickeln, um auch diese Gebiete wirtschaftlich erschließen und an den öffentlichen, vor allem an den schienengebundenen Nahverkehr anschließen zu können.

7. Wohnflächen sollten in der Regel nicht mit einer so niedrigen Besiedlungsdichte ausgewiesen werden, daß sie vom öffentlichen Nahverkehr nicht wirtschaftlich bedient werden können. Alle Vorschriften zur Verhinderung des Bauens im Außenbereich sollten streng gehandhabt werden, um unnötige und unwirtschaftliche Verkehrsaufwendungen zu vermeiden und auch der weiteren Zerstörung der Landschaft Einhalt zu gebieten, die u. a. den Freizeitverkehr zur Motorisierung zwingt und dadurch zu einer Zunahme des Verkehrs führt.

8. Die Standorte für Bauanlagen aller Art, die in besonderem Maße Verkehr erzeugen, und dadurch das Verkehrsnetz an empfindlichen Stellen überlasten können, sind sorgfältig auszuwählen; Befreiungen sind nur mit äußerster Zurückhaltung zu gewähren.

9. In verkehrsgünstiger Lage am Rand der Innenstadt und an den Übergängen zu öffentlichen Nahverkehrsmitteln in den Außengebieten sind öffentliche Parkplätze anzulegen; für den Güterverkehr sollen an geeigneten Stellen Autohöfe geschaffen werden.

10. Die Rechtsvorschriften über die Anlage von Einstellplätzen sind streng anzuwenden.

B. Geschäftsgebiete und Kerngebiete

(75) Der städtebaulichen Anordnung und Zulassung von Gebäuden mit intensiver Nutzung für wirtschaftliche, soziale oder kulturelle Zwecke, die bevorzugt ihren Standort in den Kerngebieten haben, sind wegen ihrer verkehrserzeugenden Wirkung Grenzen gesetzt durch die Leistungsfähigkeit des innerstädtischen Gesamtverkehrsnetzes, die nur bedingt und mit hohem Kostenaufwand erhöht werden kann. Das gilt vor allem für Verkehrsflächen, die dem individuellen Verkehr dienen. Die städtebauliche Aufnahmefähigkeit der Kerngebiete ist also von der Leistungsfähigkeit des innerstädtischen Straßennetzes und vom Umfang der verfügbaren Parkflächen abhängig. Bauliche Nutzungen, Neu-, Um- und Erweiterungsbauten, die diese Grenzen überschreiten, sollten nicht genehmigt werden.

(76) Folgende Maßnahmen zur städtebaulichen Neuordnung bieten sich an:

1. Sanierung überalterter Kerngebiete und deren verkehrsgerechter Umbau;

2. Umwandlung sanierungsbedürftiger Wohnviertel der Innenstadt in moderne Wohnviertel mit angemessener Wohndichte;

3. Erweiterung der Kerngebiete unter Umwandlung überalterter, aber nicht sanierungsbedürftiger Wohnviertel in Geschäftsgebiete;

4. Schaffung von Fußgänger-Einkaufsstraßen und von Ladestraßen oder Innenhöfen für die Belieferung von Waren- und Geschäftshäusern bei der Sanierung vorhandener und bei der Anlage neuer Geschäftsgebiete;

5. Entwicklung von Geschäftsgebieten in den verschiedenen Stadtteilen zu Nebenzentren;

6. Anlage neuer Geschäftsgebiete in großen Städten;

7. Förderung benachbarter zentraler Orte zweiten Grades;

8. Verlagerung oder Ansiedlung von geeigneten Dienstleistungsbetrieben mit hohem Verkehrsbedürfnis in Erweiterungsflächen der Kerngebiete, in Nebenzentren oder in Zentren zweiten Grades.

C. Wohngebiete

(77) Vorhandene Wohngebiete sollten durch Sanierung, Ergänzung und Erweiterung so eingerichtet und neue Wohngebiete von vornherein so entwickelt werden, daß sie mit optimaler Flächengröße den Charakter städtischer Eigenständigkeit und funktionaler Selbständigkeit erhalten. Ein möglichst hoher Anteil derjenigen Funktionen, die Verkehr erzeugen, sollte im eigenen Stadtteil erfüllt werden können. Dieses je nach Gemeindegröße unterschiedlich anzustrebende und zu erreichende Ziel setzt folgendes voraus:

1. Eine räumliche Begrenzung, die annehmbare Fußwegentfernungen zum Zentrum eines Stadtteils als Nebenzentrum erlaubt;

2. eine städtebauliche Struktur, die zu einer soziologisch gemischten Bevölkerung führt;

3. eine Größenordnung, für die im Hinblick auf die Aufnahmefähigkeit für zentrale Einrichtungen, z. B. Oberschulen, eine Zahl von etwa 20 000 Einwohnern als untere Grenze gelten sollte;

4. die Anlage eines Ortszentrums (auch in Stadtteilen) als Nebenzentrum, das sich zur Aufnahme von Einrichtungen für übergeordnete Dienstleistungen eignet;

5. guter Anschluß an das Stadtzentrum, möglichst durch schienengebundenen Nahverkehr;

6. nachbarliche Lage zu zwei bis drei weiteren, gleichgearteten Stadtteilen, um mit diesen zusammen einen größeren zentralen Schwerpunkt inner-

halb der Gemeinde oder Region bilden zu können, in dem zur Entlastung der Kernstadt Funktionen übergeordneter Bedeutung erfüllt werden können;

7. Trennung der Fernstraßen von den Wohngebieten, sofern die Fernstraßen nicht anbaufrei geführt werden können.

D. Gewerbe- und Industriegebiete

(78) Soweit die Standorte für gewerbliche und industrielle Anlagen, abgesehen von raum- und wirtschaftspolitischen Gesichtspunkten, nicht an Grundbesitz und Rohstoffvorkommen, Energiequellen und Wasserwege gebunden sind, sollten außer anderen städtebaulichen Belangen, wie Flächen- und Bodeneignung, Landschaftsschutz und Windrichtung, die Gesichtspunkte einer zweckmäßigen Verkehrsbedienung durch Schiene und Straße für die Standortwahl maßgebend sein. Neben der Bedienung durch den Güterverkehr für die Materialversorgung und den Abtransport von Gütern und Waren verlangt die Standortwahl hinsichtlich guter Bedienung durch den Personenverkehr, insbesondere für große und arbeitsintensive Betriebe, größte Aufmerksamkeit. Während der Güterverkehr, auch dann, wenn er nicht auf dem Schienen- oder Wasserweg erfolgt, im zeitlichen Ablauf leicht geregelt und örtlichen Verhältnissen angepaßt werden kann, läßt sich der Personenverkehr, vor allem der Berufsverkehr, wegen seiner Abhängigkeit von Beginn und Ende der Arbeitszeiten nur schwer beeinflussen. Um so wichtiger sind folgende städtebauliche Maßnahmen:

1. Gewerbe- und Industrieanlagen, die nicht durch Abgase, Lärm und andere Nachteile stören, sollten in der Nähe zugehöriger Wohngebiete liegen, um kurze Berufswege möglichst zu Fuß oder mit dem Fahrrad zu ermöglichen.

2. Bei der Errichtung von Industrieanlagen und größeren Gewerbegebieten sollte neben anderen Gesichtspunkten der Grundsatz der besten Verbindung mit Wohngebieten durch den öffentlichen Nahverkehr maßgebend für die Standortwahl sein.

3. Die Standorte für die Neuansiedlung von Gewerbe und Industrie sollten so gewählt werden, daß der Berufsverkehr zwischen Wohngebieten und Gewerbe- und Industriegebieten nicht das Stadtzentrum zu durchqueren braucht.

4. Zur Erleichterung des Berufsverkehrs zwischen Wohnstätten und Arbeitsstätten wie zur Verhinderung von Verkehrsballungen in größeren Städten empfiehlt sich eine zweckmäßige Verteilung von Gewerbe- und Industriegebieten, d. h. die Ausweisung mehrerer größerer zusammenhängender Flächen für Gewerbe und Industrie in verschiedenen geeigneten Teilen des Gemeindegebietes oder der Verkehrsregion.

5. Gewerbe- und Industriegebiete sollten nach Möglichkeit so angelegt werden, daß der Güter-, insbesondere der Massen- und Schwerguttransport nicht auf die Straße angewiesen ist, sondern bevorzugt auf der Schiene, gegebenenfalls auf dem Wasserwege bewältigt werden kann; in den Bauleitplänen sollten die Bebauung der für eine solche Verkehrsbedienung geeigneten Zonen des Industriegeländes an die Aufschließung durch Gleise oder Hafenanschlüsse gebunden und ausreichende Flächen für die Anschlüsse ausgewiesen werden.

E. Öffentliche Einrichtungen, Anlagen und Gebäude

(79) Für öffentliche Einrichtungen, Anlagen und Gebäude werden nur selten — z. B. für Universitäten, Hochschulen — geschlossene Baugebiete ausgewiesen, weil derartige Einrichtungen aller Art über das Gebiet einer Gemeinde und einer Verkehrsregion verteilt sind. Um so bedeutsamer ist die Standortwahl für diese Einrichtungen, wenn man einerseits unnötigen Verkehr vermeiden und andererseits eine gute Verkehrsbedienung gewährleisten will. So sehr eine ungeordnete, zufällige oder willkürliche Streuung von Gebäuden mit verwandten oder gleichartigen Verwaltungsfunktionen unnötigen Publikums- und Dienstverkehr erzeugt und deshalb unrationell ist, so richtig ist die dezentralisierte Zuordnung von Gebäuden mit lokalen Versorgungsfunktionen zu einzelnen Stadtteilen.

1. Volksschulen müssen in der Nähe des zugehörigen Wohnbezirks und Mittelschulen (Realschulen) in naher Entfernung zu mehreren Wohnbezirken liegen; für Oberschulen sollten Standorte bevorzugt werden, zu denen gute Verbindungen mit öffentlichen Nahverkehrsmitteln bestehen.

2. Sonderschulen, Berufs- und Fachschulen sollten Standorte erhalten, die von allen Teilen der Stadt und ihrer Verkehrsregion mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar sind.

3. Krankenhäuser und andere karitative Anstalten sollten in guter Verteilung auf das Stadtgebiet und die Verkehrsregion zwar verkehrsruhig liegen, aber durch leistungsfähige Straßen und öffentliche Nahverkehrsmittel gut angeschlossen sein.

4. Sport- und Badeanlagen, auch Friedhöfe sollten als Bezirksanlagen für die verschiedenen Stadtgebiete und Gemeinden einer Verkehrsregion dezentralisiert angelegt werden; für gute Wegeverbindungen aus den Wohngebieten ist zu sorgen.

5. Grünanlagen, Kleingärten und Erholungsflächen sollten möglichst jedem Stadtteil oder Gemeindegebiet in der Verkehrsregion zugeordnet und mit guten Wegeverbindungen ausgestattet werden; für ausreichende Parkplätze in der Nähe dieser Flächen ist zu sorgen.

6. Die Standorte für Großmärkte und Schlachthöfe sind nicht nur nach den Gesichtspunkten einer guten Verkehrslage für den Antransport der Güter und Waren zu wählen, sondern auch im Hinblick auf einen guten Anschluß an das Straßennetz der Verkehrsregion.

7. Bauliche Anlagen mit starkem Spitzenverkehr, wie Theater- und Konzertgebäude, Kongreß- und Messehallen verlangen Standorte, die durch den öffentlichen Nahverkehr wie durch den Straßenverkehr gleich gut bedient werden können, ohne daß die allgemeinen Verkehrsaufgaben darunter leiden; auch diese Anlagen müssen mit einer ausreichenden Zahl von Einstellplätzen versehen werden.

Frage 1

8. Gebäude der öffentlichen und privaten Verwaltungen mit zentralen Funktionen und starkem Publikumsverkehr sollten so nahe beieinander liegen, daß sie leicht erreichbar und von benachbarten Anlagen für den ruhenden Verkehr gemeinsam zugänglich sind.

9. Einstellplätze für öffentliche Einrichtungen, Anlagen oder Gebäude sollten auf einem Platz oder in mehrgeschossigen Parkhäusern solche Standorte erhalten, die im Tagesablauf eine mehrfache Nutzung ermöglichen.

10. Verkehrsflughäfen sind durch geeignete Zufahrten (kreuzungsfreie Schnellverkehrsstraßen, Gleisanschlüsse) gut an das Verkehrsnetz der Stadt und des Einzugsgebietes anzuschließen.

F. Öffentlicher Nahverkehr

(80) Die notwendige Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs durch eine bauliche und betriebliche Modernisierung seiner Verkehrsmittel und -anlagen verlangt eine enge Zusammenarbeit mit der Stadt- und Regionalplanung. Mit ihrer Hilfe sind die räumlichen Voraussetzungen für verkehrstechnische Verbesserungen (Linienführung, Gleiskörper, Haltestellen) und die Grundlagen für eine wirtschaftliche und zweckmäßige Bedienung des öffentlichen, insbesondere des schienengebundenen Nahverkehrs zu schaffen.

1. Die Baugebiete aller Nutzungsarten sollten so entwickelt werden, daß sie durch öffentliche Nahverkehrsmittel möglichst gut, in der Regel nicht in Randlage erschlossen und mit der Kernstadt und den Nebenzentren einer Verkehrsregion möglichst ohne Umwege verbunden werden.

2. Neue Baugebiete sollten nur dort entwickelt werden, wo unter wirtschaftlichen Bedingungen eine Bedienung durch öffentliche Nahverkehrsmittel möglich ist; eine sinnvolle Zuordnung von Arbeitsstätten zu Wohngebieten führt durch eine gleichmäßigere Ausnutzung des Platzangebotes in beiden Richtungen zu größerer Wirtschaftlichkeit des öffentlichen Personennahverkehrs.

3. Neue Wohngebiete in der Nähe einer Kernstadt sollten eine ausreichende Besiedlungsdichte (etwa 120 bis 150 E/ha Bruttobauland) und eine sinnvolle Zuordnung von geeigneten Arbeitsstätten erhalten, um eine wirtschaftliche Versorgung mit öffentlichem Nahverkehr zu ermöglichen.

4. Neue Wohngebiete in größerer Entfernung von einer Kernstadt sollten eine höhere Besiedlungsdichte erhalten und für eine größere Bevölkerungszahl vorgesehen werden, damit ein Linienverkehr mit günstigen Zeitfolgen wirtschaftlich gewährleistet werden kann (etwa 6000 bis 8000 Einwohner für Omnibus-, 20 000 bis 25 000 Einwohner für Straßenbahnbedienung).

5. Vorhandene Wohngebiete mit unzureichender Wohndichte sollten darauf überprüft werden, ob nicht eine Erhöhung der Wohndichte durch städtebauliche Maßnahmen erreicht werden kann.

6. Die kommunalen und regionalen städtebaulichen Planungen sollten darauf überprüft werden, ob eine Bedienung zu erweiternder oder neuer Siedlungsräume durch einen Vorortverkehr der Bundesbahn oder durch andere Bahnen möglich oder zu erreichen ist.

7. Die Verbundmöglichkeiten von Netz und von Tarifen zwischen Bundesbahn, kommunalen Verkehrsunternehmen sowie anderen Trägern des öffentlichen Nahverkehrs sollten durch städtebauliche Maßnahmen und durch Zusammenwirken aller Beteiligten erleichtert und angestrebt werden. Dabei ist den technischen Erfordernissen für Haltestellen, Bahnhöfe und vor allem Umsteigeanlagen Rechnung zu tragen.

8. Dem öffentlichen Nahverkehr sollte soweit wie möglich ein besonderer Bahnkörper eingeräumt werden; wo immer es notwendig ist, vor allem in den Innenstädten, sollte für den öffentlichen Nahverkehr ein eigener Verkehrsweg (zweite Ebene) geschaffen werden.

G. Neustädte

(81) Innerhalb der Verkehrsregion kann die Kernstadt durch Entwicklung bestehender Gemeinden zu „Neustädten" entlastet werden. Neustädte können im Einzelfall auch „auf grüner Wiese" entstehen. Sie sollten im allgemeinen nicht als reine Wohnstädte für die in der Kernstadt Erwerbstätigen gebaut werden, sondern auch gewerbliche Betriebe und andere der Verkehrsregion dienende Einrichtungen aufnehmen, die nicht unbedingt in der Kernstadt liegen müssen. Hierdurch wird für einen Teil der Bevölkerung der Verkehrsregion die räumliche Nachbarschaft für Wohnung und Arbeitsstätte geschaffen und der Berufsverkehr erleichtert.

(82) Die Eigenständigkeit der Neustädte wächst mit zunehmender Entfernung von der Kernstadt. Auch im größeren Abstand gelegene Kleinstädte können als Entwicklungsgemeinden ausgebaut werden und zu einer Entlastung der Kernstadt beitragen.

(83) Bei der Entwicklung von Neustädten ist folgendes zu beachten:

1. Eine ausreichende Besiedlungsdichte und eine Mindestgröße sind anzustreben.

2. Es sollten geschlossene Siedlungsformen mit städtischem Gepräge gebildet werden, die alle wichtigen Wohnformen umfassen.

3. Die Neustädte sind mit allen notwendigen Gemeinschafts- und Versorgungseinrichtungen auszustatten.

4. Sie sind an den öffentlichen schienengebundenen Nahverkehr sowie an leistungsfähige Straßen anzubinden.

5. Den Einwohnern sollten annehmbare Wege zu zentralen Einrichtungen, Arbeitsstätten und zur freien Landschaft zur Verfügung stehen.

Zusammenfassung

I

Zwischen Siedlung, Wirtschaft und Verkehr bestehen enge Wechselbeziehungen. Die durch die Arbeitsteilung in der modernen Wirtschaft ermöglichte Trennung der Funktionen hat ständig wachsende, vielfältige Verkehrsbeziehungen zur Folge gehabt. Siedlung und Wirtschaft erzeugen Verkehr; andererseits geben neue Verkehrswege und technische Fortschritte im Verkehrswesen der Entwicklung von Siedlung und Wirtschaft starke Impulse. Das gilt nicht nur für Städte, sondern auch für Regionen und ländliche Gebiete.

Die Struktur von Wirtschaft und Gesellschaft hat sich in den letzten Jahrzehnten, namentlich in der jüngsten Zeit stark verändert. Sie wird sich weiter ändern. Die dadurch ausgelöste Steigerung des Verkehrsbedarfs hat in Verbindung mit der Motorisierung der Verkehrsmittel zu dem Phänomen des modernen Verkehrs geführt. Ein wichtiges Merkmal des Strukturwandels ist die Individualisierung der Verkehrsvorgänge, die den Verkehrsaufwand und zugleich die Inanspruchnahme der Verkehrsflächen in solchem Ausmaß anschwellen ließ, daß darin eine der Hauptursachen für die verkehrlichen Schwierigkeiten der Gemeinden zu sehen ist.

Die in steigendem Maße auftretende Verkehrsnot kann nur dann nachhaltig eingedämmt und beseitigt werden, wenn diese Zusammenhänge erkannt, die Maßnahmen der zahlreichen Verkehrs-, Planungs- und Baulastträger in den Rahmen einer einheitlichen Verkehrspolitik auf lange Sicht eingeordnet und ihre Fachplanungen in enger wechselseitiger Beziehung mit der zusammenfassenden Gesamtplanung, d. h. mit Landesplanung und Raumordnung abgestimmt werden.

II

Es gibt in der Bundesrepublik eine große Anzahl von Gebieten größeren und kleineren Umfanges, die sich durch besonders enge räumliche Zusammenhänge zwischen Siedlung und Wirtschaft, durch eine Vielzahl und Verschiedenartigkeit der Verkehrsbedürfnisse, -vorgänge und -mittel sowie durch die Dichte des werktäglichen Nahverkehrs auszeichnen. Diese Gebiete, die man als „Verkehrsregion" bezeichnen kann, decken sich in der Regel nicht mit den bestehenden Verwaltungsbezirken. Sie sind jedoch sinnvolle Planungsräume, weil innerhalb ihrer Grenzen zwischen Siedlung, Wirtschaft und Verkehr besonders enge Wechselbeziehungen bestehen.

Für die Planung in den Verkehrsregionen fehlt bis heute mit wenigen Ausnahmen ein Träger, der die vorhandenen räumlichen und fachlichen Zuständigkeiten in sich vereinigt oder koordiniert. Es ist daher erforderlich, für diese Aufgabe geeignete administrative Formen zu entwickeln, wobei die mit der Gebietshoheit der Gemeinden verbundenen Verwaltungsbefugnisse, so weit wie es die Sache zuläßt, erhalten bleiben sollten.

Als Planungsträger für Verkehrsregionen könnten regionale Planungsverbände gebildet werden. Aufgabe der Planungsträger muß es sein, die Gesamtentwicklung in der Verkehrsregion durch Regionalpläne und in Übereinstimmung damit die Verkehrsentwicklung durch Pläne für den Ausbau des Verkehrswegenetzes und für die Verkehrsbedienung in der Region (Regionalverkehrsplanung) zu leiten. Die Regionalplanung könnte auf diese Weise eine Funktion zwischen der Landesplanung, an deren Ziele sie gebunden ist, und der Bauleitplanung der Gemeinden übernehmen.

Die durch hohe Siedlungsdichten und große wirtschaftliche Intensität gekennzeichneten Ballungsräume sind Zentren des Verkehrs und damit der Anhäufung und Zuspitzung der Verkehrsprobleme. Sie sind entweder Verkehrsregionen in dem beschriebenen Sinne oder umfassen das Gebiet mehrerer in sich verflochtener Verkehrsregionen. Um vor den Folgen einer übermäßigen Verdichtung zu schützen, sollten Planungen zur Neuordnung ihrer Struktur aufgestellt werden. Solche Planungen könnten entscheidend dazu beitragen, ungesunde Wohngebiete zu sanieren, notwendige Einrichtungen für Erholung, Gesundheit und Bildung zu schaffen und die Verkehrsverhältnisse zu verbessern. Bei extrem einseitiger Wirtschaftsstruktur müssen diese Sanierungsmaßnahmen mit Strukturverbesserungen verknüpft sein. Eine Entlastung der Ballungsgebiete durch Verhinderung weiteren Wachstums oder durch Verminderung der Bevölkerungszahlen ist nicht zu erwarten. Eine gewisse Abschwächung der Wachstumsvorgänge in den größeren Ballungsräumen könnte durch planmäßige Förderung von mittleren und kleinen Orten erreicht werden.

III

Die Verbesserung der gegenwärtigen und künftigen Verkehrsverhältnisse der Gemeinden kann aber nicht nur durch Maßnahmen der Raumordnung erreicht werden; es müssen auch städtebauliche Maßnahmen hinzutreten. Vorhandene und künftige Bauten können durch Art und Umfang ihrer Nutzung sowie durch ihre Lage den Verkehr in seiner Größe und Zusammensetzung wie in seiner Verteilung auf das Gemeindegebiet beeinflussen.

Es wird nicht möglich sein, durch Verkehrsbauten allein den erforderlichen Raum für den Straßenverkehr zu schaffen. Vielmehr sollte gleichzeitig durch städtebauliche Maßnahmen das Verkehrsaufkommen selbst beeinflußt werden. Vor allem wird es notwendig sein, die städtebauliche Entwicklung nach Richtung, Umfang und Art der Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen anzupassen, sofern deren Leistungsfähigkeit nicht vergrößert werden kann. Bei der Bauleitplanung sollten Wohngebiete nicht mit einer so niedrigen Besiedlungsdichte ausgewiesen werden, daß sie aus wirtschaftlichen Gründen vom öffentlichen Nahverkehr nicht bedient werden können.

Frage 1

Neue Wohngebiete sollten so angelegt werden, daß sie in optimaler Flächengröße einen städtischen Charakter und städtebauliche Eigenständigkeit erhalten, um möglichst viele Funktionen, die Verkehr erzeugen, im eigenen Bereich erfüllen zu können. Das gilt grundsätzlich auch für vorhandene Wohngebiete, die saniert oder erweitert werden sollen. Die dezentralisierte Zuordnung aller Gemeinschaftseinrichtungen mit lokalen Versorgungsfunktionen erleichtert den Publikumsverkehr und entlastet das Straßennetz.

Für alle Bauten, durch deren Nutzung in besonderem Maße Verkehr erzeugt wird und das Verkehrsnetz an empfindlichen Stellen überlastet werden könnte, sind die Standorte sorgfältig auszuwählen. Neubauten, aber auch Um- und Erweiterungsbauten, die zu einer Überschreitung der Leistungsfähigkeit des innerstädtischen Straßennetzes führen, sollten in überlasteten Kerngebieten nicht zugelassen werden.

Das ungeordnete Bauen in den Außenbezirken führt im allgemeinen zu unnötigem und unwirtschaftlichem Verkehrsaufwand und vergrößert das Verkehrsaufkommen; es sollte verhindert werden. Auch das Bauen „im Grünen" muß sich — mit geringen Ausnahmen — der geschlossenen Ortslage einfügen.

Die Standorte für gewerbliche und industrielle Anlagen müssen unter anderem auch nach Gesichtspunkten einer zweckmäßigen Verkehrsbedienung gewählt werden. Sowohl für den Güterverkehr wie auch für den Personenverkehr, namentlich bei arbeitsintensiven Betrieben, muß eine gute Verbindung der Gewerbegebiete mit den Wohngebieten durch schienengebundenen Nahverkehr gegeben sein.

Diese und andere städtebauliche Maßnahmen könnten bei konsequenter Durchführung die Entwicklung der Gemeinden so beeinflussen, daß nicht nur weitere Verschlechterungen der Verkehrsverhältnisse vermieden, sondern, vor allem in Verbindung mit einer umfassenden Stadterneuerung, nachhaltige Verkehrsverbesserungen erreicht werden.

Frage 2:

Wie können die Verkehrsplanungen der Länder und der Gemeinden (Gemeindeverbände) aufeinander abgestimmt und dem Ausbauplan für die Bundesfernstraßen unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Verkehrsentwicklung bis 1975 angepaßt werden?

Übersicht

Seite

Erster Abschnitt: Grundlagen 32

I. Arten der Verkehrsplanungen; Möglichkeiten ihrer Abstimmung 32

II. Rechtliche Handhaben 32

A. Programmatische Verkehrsplanungen 32

B. Vorbereitende und rechtsverbindliche Verkehrsplanungen 32

III. Folgerungen 33

Zweiter Abschnitt: Verbesserungsmöglichkeiten 34

I. Raumordnung, Landes- und Regionalplanung 34

II. Gesamtverkehrspläne 35

III. Organisatorische Maßnahmen, Verbesserung der Verwaltungspraxis 36

A. Organisation der Straßenbauverwaltung; Verteilung der Straßenbaulasten 36

B. Verbesserung der Verwaltungspraxis 39

C. Vorrang der Bundesplanung vor der Orts- und Landesplanung 39

D. Fernverkehr — regionaler und örtlicher Verkehr 40

IV. Abstimmung der Finanzierungsmaßnahmen zwischen Bund, Land und Gemeinde 41

A. Grundlagen 41

B. Verfahren 42

C. Umfang der Bezuschussung 44

Dritter Abschnitt: Methodik und Grundsätze für Gesamtverkehrspläne 47

I. Gesamtverkehrspläne für die Verkehrsregionen und Städte 47

A. Arten und Inhalt der Gesamtverkehrspläne 47

B. Methodik 48

II. Gesamtverkehrspläne für ländliche Räume 53

Zusammenfassung 55

Frage 2

ERSTER ABSCHNITT

Grundlagen

I. Arten der Verkehrsplanungen; Möglichkeiten ihrer Abstimmung

(1) Bei der Beantwortung der Frage 1 wird die wechselseitige Abhängigkeit zwischen Besiedlung, Wirtschaft und Verkehr dargestellt und daraus gefolgert, daß es bei einer nachhaltigen Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden ebensosehr auf Maßnahmen der Raumordnung und des Städtebaues wie auf verkehrliche Maßnahmen ankommt. Für diese verkehrlichen Maßnahmen sind in der Bundesrepublik Gebietskörperschaften aller Stufen zuständig. Deshalb ist nur dann ein Nutzen für die Gesamtentwicklung zu erwarten, wenn alle Maßnahmen in den Rahmen einer einheitlichen Verkehrspolitik eingeordnet und in wechselseitiger Verbindung mit der gemeindlichen Planung, der Regionalplanung, der Landesplanung und der Bundesraumordnung geplant und verwirklicht werden.

(2) Nach der vorstehenden, dem Gesetzeswortlaut entsprechenden Frage soll untersucht werden, wie die Verkehrsplanungen der Länder, Gemeinden und Gemeindeverbände aufeinander abgestimmt und dem Ausbauplan für die Bundesfernstraßen angepaßt werden können. Damit wird im Gesetz selbst die Notwendigkeit betont, zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden alle Verkehrsplanungen aufeinander abzustimmen, und zugleich auf die Bedeutung hingewiesen, die im Zusammenhang mit der Verkehrsplanung der Gemeinden auch den Verkehrsplanungen der übrigen Gebietskörperschaften für die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden zukommt. Diese Abstimmung und Anpassung ist die Voraussetzung dafür, daß ein möglichst leistungsfähiges Gesamtverkehrswegenetz, insbesondere der Straßen von Bund, Ländern, Gemeinden und Gemeindeverbänden entsteht (§ 1 Abs. 1 Satz 2 des Gesetzes).

(3) Die Möglichkeiten einer solchen Abstimmung oder Anpassung sind vielfältig. Sie reichen von der freiwilligen formlosen Verständigung der planenden Stellen über die Beteiligung in einem förmlichen Verfahren bis zur rechtlichen Bindung an gesetzliche Vorschriften oder Festsetzungen in anderen Planungen und schließen auch das Lenken mit finanziellen Mitteln ein. Die Bemühungen um eine Abstimmung der Verkehrsmaßnahmen können sich nicht auf die Planung beschränken, sondern müssen auch die Ausführung einbeziehen.

(4) Bei der Prüfung, in welchem Umfang Grundlagen für die Abstimmung der Verkehrsplanungen bereits bestehen und auf welche Weise die Abstimmung verbessert werden kann, ist zwischen „programmatischen" Verkehrsplanungen, die keine unmittelbare Rechtswirkung haben, „vorbereitenden" und „rechtsverbindlichen" Verkehrsplanungen zu unterscheiden. Zu den programmatischen Verkehrsplanungen gehören der Ausbauplan für die Bundesfernstraßen, die Ausbauprogramme der Länder und deren Landesverkehrspläne sowie die Generalverkehrspläne der Gemeinden, soweit sie nicht Bestandteile der gemeindlichen Bauleitplanung sind. Zu den vorbereitenden und den rechtsverbindlichen Verkehrsplanungen gehören die Raumordnungspläne der Landesplanung, die Bauleitpläne (Flächennutzungs- und Bebauungspläne) der Gemeinden auf Grund des Bundesbaugesetzes (BBauG) und die nach den verschiedenen Verkehrsgesetzen (Straßengesetze des Bundes und der Länder, Bundesbahngesetz, Landeseisenbahngesetze, Personenbeförderungsgesetz) aufgestellten Pläne für Verkehrswegebauten.

II. Rechtliche Handhaben

A. Programmatische Verkehrsplanungen

(5) Der Ausbauplan für die Bundesfernstraßen ist zwar als Gesetz verkündet worden; er ist jedoch nicht auf Grund einer gesetzlich begründeten Verpflichtung zustande gekommen und das Verfahren seiner Aufstellung ist gesetzlich nicht geregelt. Gleiches gilt im Ergebnis für die programmatischen Verkehrsplanungen der Länder und Gemeinden. Für die Abstimmung dieser Planungen lassen sich rechtliche Bindungen daher nur im Rahmen einer übergeordneten Gesamtplanung finden, die durch Gesetz mit entsprechenden Rechtswirkungen ausgestattet worden ist.

B. Vorbereitende und rechtsverbindliche Verkehrsplanungen

(6) Das Verfahren der Aufstellung solcher Pläne und ihrer Abstimmung ist im Baurecht, im Verkehrsrecht und im Rahmen der Raumordnung gesetzlich geregelt.

1. Baurechtliche Regelung

(7) Die Bauleitpläne (und damit auch die in diesen enthaltenen Verkehrsplanungen) benachbarter Gemeinden sollen von diesen selbst aufeinander abgestimmt werden (§ 2 Abs. 4 BBauG). Wenn die städtebauliche Entwicklung benachbarter Gemeinden wesentlich durch gemeinsame Voraussetzungen und Bedürfnisse bestimmt wird, sollen gemeinsame Flächennutzungspläne aufgestellt werden (§ 3 BBauG).

(8) Zur Aufstellung gemeinsamer Bauleitpläne können Planungsverbände freiwillig oder, wenn es zum Wohl der Allgemeinheit und insbesondere aus Gründen der Raumordnung dringend geboten ist, auch zwangsweise gebildet werden (§ 4 BBauG). Planungsverbände, die durch besondere Landesgesetze gebildet werden, können die Bauleitplanung dadurch koordinieren, daß ihnen die Aufstellung eines Raumordnungsplanes für das Verbandsgebiet übertragen wird. Die Bauleitpläne der Gemeinden sind dann im Sinne des § 1 Abs. 3 BBauG dem Verbandsplan anzupassen (Beispiel: Gesetz zur Ordnung des Großraumes Hannover). Darüber hinaus kann einem solchen Verband auch das Recht übertragen werden, unter bestimmten Voraussetzungen bei Planungsobjekten von übergemeindlicher Bedeutung — z. B. Fernverkehrsstraßen — an der Aufstellung der Bebauungspläne mitzuwirken oder auch Bebauungspläne für solche Planungsobjekte anstelle der Gemeinden festzusetzen (Beispiel: Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk; vgl. § 4 Abs. 8 BBauG).

(9) Die Gemeinden haben bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Behörden und Stellen zu beteiligen, die Träger öffentlicher Belange sind (§ 2 Abs. 5 BBauG). Zu diesen Behörden und Stellen gehören insbesondere die Straßenbaubehörden, die Eisenbahnverwaltungen und die Verkehrsunternehmen. In die Bauleitpläne sind die Flächen für den überörtlichen Verkehr ohne Rücksicht darauf aufzunehmen, wer Träger des Verkehrsweges ist oder wird. Planungen und sonstige Nutzungsregelungen, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften festgesetzt sind, sollen nachrichtlich übernommen werden (§ 5 Abs. 5, § 9 Abs. 4 BBauG). Solche Festsetzungen sind u. a. die nach den Straßen- oder Eisenbahngesetzen und dem Personenbeförderungsgesetz festgestellten Pläne und die Bestimmung der Linienführung („Planung") nach § 16 des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG).

2. *Verkehrsrechtliche Regelung*

(10) Die Beteiligung der Gemeinden bei dem Planfeststellungsverfahren nach dem Straßen-, Eisenbahn- oder Personenbeförderungsrecht ist durch die Verfahrensvorschriften gesetzlich sichergestellt. Soweit für Verkehrsbauvorhaben die notwendigen planerischen Grundlagen in Bebauungsplänen der Gemeinden festgelegt worden sind, ersetzen die Bebauungspläne die Planfeststellung; der Bauausführung ist dann der Bebauungsplan zugrunde zu legen.

(11) Für die der Planfeststellung vorangehende Festlegung der Linienführung der Verkehrswege sind in einer Reihe von Verkehrsgesetzen besondere Abstimmungsvorschriften getroffen. Die ausführlichste Regelung enthält § 16 FStrG. Danach bestimmt der Bundesminister für Verkehr im Einvernehmen mit den an der Raumordnung beteiligten Bundesministern und nach Anhörung der zuständigen Landesplanungsbehörde die Planung und Linienführung. In den Landesstraßengesetzen ist die gegenseitige Unterrichtung der Straßenbaubehörden und der Landesplanungsbehörden unterschiedlich geregelt.

3. *Regelung im Rahmen der Raumordnung*

(12) Weitere Möglichkeiten zur Abstimmung der Verkehrsplanungen auf der Ebene des Bundes, der Länder und der Gemeinden bietet das Recht der Raumordnung und Landesplanung. Ihre gesetzliche Regelung fällt in die Zuständigkeit des Bundes, soweit dieser auf Grund des Artikels 75 des Grundgesetzes die Kompetenz für die Rahmengesetzgebung besitzt. Im übrigen sind die Länder zuständig. Entwürfe für ein Bundesrahmengesetz für Raumordnung liegen vor. Landesplanungsgesetze sind bereits in den Ländern Nordrhein-Westfalen, Bayern, Schleswig-Holstein und Baden-Württemberg erlassen, in den übrigen Ländern — mit Ausnahme der Stadtstaaten — befinden sie sich in Vorbereitung.

(13) Die Landesplanungsgesetze enthalten Bestimmungen über Mitteilungs-, Unterrichtungs- und Auskunftspflichten, die eine Abstimmung aller Planungen zum Ziele haben, die für die Raumordnung von Bedeutung sind. Entsprechende Bestimmungen sind im Bundesrahmengesetz für Raumordnung vorgesehen. Die nach Landesrecht förmlich aufgestellten Entwicklungsprogramme und -pläne bzw. Raumordnungspläne haben die Wirkung von Richtlinien für alle Entscheidungen, Maßnahmen und Planungen von Landesbehörden, die für die Landesplanung von Bedeutung sind. Die Bauleitpläne der Gemeinden sind auf Grund des § 1 Abs. 3 BBauG den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Die Regelung, wie dies geschehen soll, obliegt den Ländern.

III. Folgerungen

(14) Diese Ausführungen zeigen, daß für die Aufstellung und Abstimmung der vorbereitenden und der rechtsverbindlichen Verkehrsplanungen Rechtsgrundlagen weitgehend vorhanden sind. Trotzdem bestehen gerade bei der Abstimmung der Verkehrsplanungen sowohl zwischen den Gemeinden, als auch zwischen den Gemeinden und den Trägern von Fachplanungen vielfach beträchtliche Mängel. Die gesetzliche Regelung allein bietet noch keine Gewähr, daß auch in ausreichendem Maße danach verfahren wird. Von entscheidender Bedeutung ist vielfach die Einstellung der planenden Stellen. Eine isolierte Betrachtung und Überbewertung der eigenen Aufgaben innerhalb einer Fachbehörde erschwert die Abstimmung mit den Planungen anderer Behörden, vor allem mit der Bauleitplanung der Gemeinden. Bei den Gemeinden wiederum steht vielfach die räumliche Begrenzung der Zuständigkeiten einer aufgeschlossenen Betrachtungsweise für die Belange der Nachbargemeinden oder für die überörtlich wahrzunehmenden Aufgaben hemmend entgegen.

(15) Hier können daher Verbesserungen zwar auch durch eine Änderung oder Ergänzung der gesetzlichen Grundlagen, noch mehr aber durch eine bessere Verwaltungspraxis erzielt werden. Gegenüber der zwangsläufig begrenzten Betrachtungsweise der einzelnen Aufgabenträger ist die Gesamt-

Frage 2

schau stärker zu betonen und die Gesamtplanung — einerseits für größere Räume, andererseits für das Verkehrswesen als Ganzes — in ihrer richtungweisenden Bedeutung für alle Fachplanungen in den Vordergrund zu rücken. Diese Aufgabe kann durch organisatorische Maßnahmen und durch Änderung der Rechtsgrundlagen, der Methodik und der Finanzierung zwar unterstützt, nicht aber ersetzt werden.

ZWEITER ABSCHNITT

Verbesserungsmöglichkeiten

I. Raumordnung, Landes- und Regionalplanung

(16) Wie bereits erwähnt, erfordern die Wechselbeziehungen zwischen Besiedlung, Wirtschaft und Verkehr eine enge Verbindung der Verkehrsplanung mit der zusammenfassenden Gesamtplanung. Die Konzeptionen der Gesamtplanung für einen bestimmten Raum beruhen im Grunde auf Entscheidungen, die ihrem Wesen nach politischer Natur sind. Zwischen Verkehrspolitik und Raumordnungspolitik bestehen daher enge Zusammenhänge. Viele Grundsätze für die Verkehrspolitik und damit auch für die Verkehrsplanung sind aus der Raumordnungspolitik abzuleiten.

(17) Die Abstimmung aller Verkehrsplanungen auf der Grundlage der politischen Konzeption für die Ordnung des Raumes setzt aber voraus, daß eine solche Konzeption entwickelt und in entsprechenden Gesamtplänen festgehalten worden ist. Rechtliche Grundlagen für die Aufstellung und Festsetzung dieser Konzeptionen als auch für das Verfahren zur Abstimmung aller Planungen im Raum mit dieser Konzeption fehlen noch in erheblichem Umfang. Ausreichende Rechtsgrundlagen für die Raumordnung und die Landesplanung sind zugleich ein wichtiger Beitrag für die Abstimmung der Verkehrsplanungen des Bundes, der Länder, Gemeinden und Gemeindeverbände. Die Kommission empfiehlt daher, möglichst bald die noch ausstehenden Landesplanungsgesetze und ein Bundesrahmengesetz für Raumordnung zu erlassen.

(18) Die bereits in Kraft befindlichen Landesplanungsgesetze zeigen weitgehende Unterschiede, nicht nur in formaler Hinsicht, wie z. B. in der Terminologie, sondern auch in grundsätzlichen methodischen Fragen, insbesondere z. B. in den Anforderungen an die Darstellung der Ziele der Landesplanung als Rahmen für die Bauleitplanung der Gemeinden. Dadurch kann die Abstimmung der Planungen erschwert werden. Da solche Unterschiede zwischen den Gesetzen der Länder in der Unabhängigkeit der Landesgesetzgebung begründet sind, lassen sie sich nicht allgemein vermeiden. Sie können aber durch eine entsprechende Zusammenarbeit in ihrer nachteiligen Wirkung abgeschwächt werden.

(19) Es mangelt zur Zeit auch noch an Richtlinien und Handhaben zur Abstimmung der Raumordnungspolitik des Bundes und der Länder. Das Verwaltungsabkommen zwischen dem Bund und den Ländern über die Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Raumordnung vom 16. Dezember 1957 [1]) hat bisher noch nicht die Wirksamkeit erlangt, die ihm zugedacht war. Das Bundesrahmengesetz für Raumordnung soll die hier noch bestehenden Lücken schließen. Die Kommission befürwortet im Hinblick auf die Notwendigkeit einer zwischen dem Bund und den Ländern abgestimmten Verkehrspolitik und Verkehrsplanung den Erlaß des Bundesrahmengesetzes. Sie empfiehlt insbesondere, in dem Raumordnungsgesetz

1. allgemeine Grundsätze der Raumordnung festzulegen, die als bundeseinheitliche Richtlinien für Planungen von Bundesbehörden und bundesunmittelbaren Planungsträgern sowie als Rahmen für die Raumordnung in den Ländern zu beachten sind,

2. eine Verfahrensregelung für die Abstimmung von Planungen des Bundes und bundesunmittelbarer Planungsträger mit den Zielen der Landesplanung und mit den Planungen der Gemeinden (Gemeindeverbände) zu treffen und

3. eine wechselseitige, fortlaufende Unterrichtung zwischen dem für die Raumordnung zuständigen Bundesminister und den für die Landesplanung zuständigen obersten Landesbehörden über Planungen und Maßnahmen herbeizuführen, die für die Raumordnung auf der Bundesebene von Bedeutung sind.

(20) Die Kommission empfiehlt ferner den gesetzlichen Ausbau der Regionalplanung in dem bei Frage 1 erläuterten Sinne durch die Länder. Es sollte auch geprüft werden, ob das Raumordnungsgesetz des Bundes Rahmenbestimmungen für die Regionalplanung enthalten kann. In den Verkehrsregionen ist die Abstimmung der Planungen bei der engen Verflechtung der Verkehrsbeziehungen, der Vielzahl der Aufgabenträger im Verkehrswesen und der unmittelbaren Wechselwirkung zwischen der Entwicklung der Besiedlung und der Wirtschaft im Raum und der Entwicklung des Verkehrs besonders dringlich. Die Regionalplanung soll nicht nur, wie bei Frage 1 dargelegt, eine Gesamtentwicklung gewährleisten, deren Auswirkungen auf den Verkehr mit verkehrlichen Maßnahmen noch zu bewältigen sind, und die Planungen aller Verkehrsarten und Verkehrsträger über die Gemeindegrenzen hinweg koordinieren, sondern auch eine Konzeption der räumlichen Entwicklung als gemeinsames Ziel für alle Planungen innerhalb der Region schaffen.

[1]) Bundesanzeiger Nr. 25/1958, S. 1 — Verkehrsblatt 1958, S. 435.

II. Gesamtverkehrspläne

(21) Für eine vorausschauende Abstimmung aller Verkehrsplanungen wird es unentbehrlich sein, die Entwicklung des Verkehrs sowie die Maßnahmen zum Ausbau der Verkehrswegenetze und der Verkehrsbedienung in einem bestimmten Gebiet durch Gesamtverkehrspläne zu erfassen.

(22) Die Notwendigkeit dieser Pläne hat sich zunächst bei den Städten gezeigt (städtische Generalverkehrspläne). Einen Gesamtverkehrsplan für ein Landesgebiet hat Baden-Württemberg als erstes Land aufgestellt und nach diesem Plan den Ausbau seines Verkehrsnetzes für einen bestimmten Zeitraum ausgerichtet (Generalverkehrsplan Baden-Württemberg). Im Land Nordrhein-Westfalen ist die Aufstellung eines Landesverkehrsplanes eingeleitet. Für das Bundesgebiet besteht bisher kein Gesamtverkehrsplan.

(23) Gesamtverkehrspläne müssen davon ausgehen, daß der Verkehr eine Einheit bildet. Verkehrswege und Verkehrsbedienung sind daher ohne Rücksicht auf die Zuständigkeiten für die Wahrnehmung der Aufgaben in die Gesamtverkehrsplanung einzubeziehen. Gesamtverkehrpläne dürfen sich deshalb auch nicht auf eine Verkehrsart beschränken, etwa nur Straßenpläne sein, sondern müssen den Verkehr in allen auftretenden Arten und Formen erfassen, und zwar sowohl den öffentlichen als auch den individuellen Verkehr. Bei ihrer Aufstellung sind alle Möglichkeiten der Rationalisierung des Verkehrs auszuschöpfen. Dazu gehört auch eine rationelle Arbeitsteilung der verschiedenen Verkehrsmittel untereinander.

(24) Gesamtverkehrspläne erfordern eingehende vorherige Erhebungen über den vorhandenen Verkehr, die bestehenden Verkehrsanlagen und die Verkehrsbedienung sowie eine Prognose über die Verkehrsentwicklung im Planungsraum unter Berücksichtigung der Wirkungen einer für diesen Raum aufgestellten Gesamtplanung. Empfehlungen für die Methodik der Gesamtverkehrsplanung für Verkehrsregionen und Städte sind im dritten Abschnitt zusammengefaßt.

(25) Gesamtverkehrspläne können nur in Verbindung mit der Gesamtplanung verstanden und verwirklicht werden und sollten deshalb auch nicht isoliert, sondern nur im Zusammenhang mit der Gesamtplanung und für den gleichen Planungsraum wie diese aufgestellt werden.

(26) Der Ausbauplan für die Bundesfernstraßen [1]) hat nicht die Bewältigung des Gesamtverkehrs im Bundesgebiet, sondern die Anpassung eines Grundnetzes der Bundesfernstraßen an die geänderten Verkehrsbedürfnisse zum Ziel; es handelt sich daher bei ihm nicht um einen Verkehrsplan, sondern um ein Ausbauprogramm, das die künftige Gestaltung des Bundesfernstraßennetzes erkennen läßt und damit den programmatischen Planungen der Länder und — im Rahmen der Aussagekraft des Planes — auch den vorbereitenden und rechtsverbindlichen Verkehrsplanungen der Länder, Gemeinden und Gemeindeverbände eine im wesentlichen feststehende Grundlage bietet, ohne daß Änderungen ausgeschlossen sind. Wohl unter diesem Gesichtspunkt, weniger im Hinblick auf den im ersten Abschnitt erwähnten Vorrang der Bundesplanung nach § 16 FStrG, ist es zu verstehen, daß im Gesetz vom 1. August 1961 (§ 1 Abs. 2 Nr. 2) im Ausdruck zwischen „Abstimmung" der Verkehrsplanungen der Länder und Gemeinden (Gemeindeverbände) aufeinander und der „Anpassung" dieser Verkehrsplanungen an den Ausbauplan für die Bundesfernstraßen unterschieden wird. Die Kommission hält es für notwendig, daß auch der Ausbauplan für die Bundesfernstraßen in die gegenseitige „Abstimmung" mit den Verkehrsplanungen der Länder, Gemeinden und Gemeindeverbände einbezogen wird und daß es, ungeachtet des gesetzlichen Vorrangs, zu dem in Tz. 52 ff. noch einiges bemerkt wird, letzten Endes im Einzelfall stets eine Frage der Abwägung sein muß, ob bei widerstreitenden Planungen diejenige des Bundes, des Landes oder einer kommunalen Körperschaft zu ändern ist. Das Gesetz über den Ausbauplan läßt Abweichungen vom Plan zu, soweit es das Verkehrsbedürfnis erfordert [2]).

(27) Der Landesverkehrsplan ist der Ausdruck der Verkehrspolitik des Landes. Da Raumpolitik und Verkehrspolitik ineinandergreifen müssen, ist es auch Aufgabe der Landesverkehrspläne, die Konzeptionen der Bundesraumordnung und der Landesplanung im Bereich des Verkehrswesens zu verwirklichen, z. B. die Verkehrsentwicklung so zu beeinflussen, daß vorhandene Ballungsgebiete besser geordnet und entwicklungsbedürftige Gebiete gefördert werden. Wesentlicher Inhalt eines Landesverkehrsplans ist die Herausarbeitung von Schwerpunkten im räumlichen oder sachlichen Sinne.

(28) Hier sei auf die Bemühungen des Landes Nordrhein-Westfalen hingewiesen, wo durch die Bearbeitung eines Landesverkehrsplanes auf der Grundlage von volkswirtschaftlichen, betriebswirtschaftlichen und soziologischen Untersuchungen für die zukünftigen Verkehrsbedürfnisse ein optimales Verkehrswegenetz ermittelt werden soll. Eine Arbeitsgemeinschaft „Generalverkehrsplan", an der eine Gruppe von Fachleuten aus den verschiedenen Gebieten des Verkehrswesens beteiligt ist, soll diesen Landesverkehrsplan aufstellen. Ziel der Arbeit ist eine kurzfristige und langfristige Verkehrsplanung, die auf der Analyse des gegenwärtigen Verkehrsablaufes aufbaut und die Wechselwirkungen zwischen der zu erwartenden Besiedlung und der zukünftigen Verkehrsstruktur berücksichtigt. Es bleibt abzuwarten, ob diese Untersuchungen zu allgemeingültigen Folgerungen für die Bearbeitung künftiger Landesverkehrspläne führen werden.

(29) Unabhängig davon ist die Kommission der Auffassung, daß Landesverkehrspläne ein geeig-

[1]) Gesetz über den Ausbauplan für die Bundesfernstraßen vom 27. Juli 1957 (BGBl. I S. 1189).

[2]) § 3 Abs. 1 des Gesetzes über den Ausbauplan für die Bundesfernstraßen.

netes Mittel sind, divergierende Verkehrsplanungen aufeinander abzustimmen oder zu ihrer Abstimmung in kleineren Räumen die notwendigen Grundlagen zu liefern, und empfiehlt daher allen Ländern, Landesverkehrspläne aufzustellen. Sie empfiehlt ferner, im Rahmen der Landesverkehrspläne besondere Schwerpunktprogramme für die Förderung und Abstimmung der Verkehrsplanungen in den ländlichen Räumen aufzustellen. Als Beispiel hierfür dienen die Ausbauprogramme Bayerns für die Kreisstraßen [1]) und für die Gemeindeverbindungsstraßen [2]). Empfehlungen hierfür sind in Tz. 126 ff. zusammengefaßt.

(30) Für die besonders schwierige Abstimmung der Verkehrsplanungen innerhalb der Verkehrsregionen und Städte als Brennpunkte des Verkehrs ist die Regionalverkehrsplanung ein geeignetes, auf die Eigenart dieser Räume abgestelltes Hilfsmittel. In den ländlichen Räumen hält die Kommission eine solche Institution auf regionaler Ebene zumindest unter dem Gesichtspunkt des Verkehrswesens nicht für notwendig. Die Bemühungen, die Verkehrsentwicklung zu lenken und die Verkehrsplanungen abzustimmen, können im Rahmen der bestehenden Verwaltungsorganisation geleistet und die Grundlagen hierfür im Landesverkehrsplan geschaffen werden.

(31) Für Gesamtverkehrspläne der Gemeinden (im allgemeinen „Generalverkehrspläne" genannt) liegen bereits viele Beispiele vor. Sie beweisen die Notwendigkeit einer solchen zusammenfassenden Verkehrsplanung, zeigen aber auch, daß es in allen Fällen, in denen die planende Stadt zentraler Ort einer Verkehrsregion ist, nicht ausreicht, die Verkehrsplanung auf das Stadtgebiet zu beschränken. Sie muß, um alle Verkehrsbeziehungen erfassen und die daraus notwendigen Folgerungen wirksam ziehen zu können, über das Stadtgebiet hinausgreifen und sich auf jenes Gebiet erstrecken, das bei der Beantwortung der Frage 1 näher umrissen und als „Verkehrsregion" bezeichnet worden ist.

(32) Die Kommission hat in diesem Zusammenhang die Bildung von Verbänden als Träger der Regionalplanung für diese Räume empfohlen. Sie wiederholt diese Empfehlung hier unter dem Gesichtspunkt, daß die Verkehrsregion der geeignete Raum und ihre Planung die geeignete Form ist, eine Gesamtverkehrsplanung für das zusammenhängende Verkehrsgebiet der Region (Regionalverkehrsplan) in enger Verbindung mit der Gesamtplanung zu erarbeiten. Die Länder sollten diese Planungen, die erhebliche finanzielle Aufwendungen erfordern, durch Zuschüsse fördern. Im übrigen kann auf die Ausführungen bei Frage 1 verwiesen werden.

[1]) Der „Ausbauplan für die bayerischen Kreisstraßen" (Das gelbe Netz), aufgestellt von der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, München 1961.

[2]) Der „Ausbauplan für die bayerischen Gemeindeverbindungsstraßen" (Das graue Netz), aufgestellt von der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, München 1962.

III. Organisatorische Maßnahmen, Verbesserung der Verwaltungspraxis

(33) Die schwierige Abstimmung zwischen den Verkehrsplanungen der Gemeinden innerhalb der Verkehrsregion im Wege der Vereinbarung oder im Rahmen der Regionalplanung kann nach den Vorschlägen der Kommission zu Frage 1 dadurch erleichtert werden, daß ein Verband Träger der Regionalplanung und der Regionalverkehrsplanung sein soll, der die Planungsaufgaben der Gemeinden auf einer höheren Ebene der Selbstverwaltung fortsetzt. Bei der Abstimmung der Planungen der Gemeinden mit den Verkehrsplanungen staatlicher Behörden tritt außerdem der in seiner Bedeutung nicht zu unterschätzende Wesensunterschied zwischen Kommunalverwaltung und Staatsverwaltung erschwerend hinzu. Die Unterschiede bestehen in einer abweichenden Raum- und Sachbezogenheit, aus der sich eine Übereinstimmung in Planungsfragen vielfach nur schwer finden läßt. Zur besseren Abstimmung der Verkehrsplanungen kommunaler und staatlicher Träger bedarf es organisatorischer Maßnahmen und eines grundlegenden Wandels in der Einstellung der beteiligten Planungsbehörden.

A. Organisation der Straßenbauverwaltung; Verteilung der Straßenbaulasten

1. Gliederung der Landesstraßenbauverwaltungen

(34) Zu den organisatorischen Maßnahmen gehört eine sinnvolle räumliche Gliederung der Straßenbauverwaltungen der Länder. Im Gebiet der Bundesrepublik bestehen z. Z. insgesamt 116 Landesstraßenbauämter und eine Reihe von Bauämtern mit Sonderaufgaben. Ihre Bezirke sind nicht nach einheitlichen Gesichtspunkten abgegrenzt; sie umfassen in der Regel das Gebiet oder auch nur Gebietsteile mehrerer Landkreise und kreisfreier Städte. Die Ämter sind nicht nur zuständig für den Ausbau und die Unterhaltung der Bundesstraßen und der in der Unterhaltung des Landes stehenden Landes- und Kreisstraßen innerhalb ihres Bezirks, sondern haben großenteils auch die außerordentlich wichtige Aufgabe der Straßenplanung.

(35) Die Landesstraßenbauamtsbezirke decken sicht nicht mit den Verkehrsregionen, die in dem vorliegenden Gutachten als die geeigneten Planungsräume für die Aufstellung von Regionalverkehrsplänen bezeichnet werden [3]). Während sich die kleineren oder erst in der Entwicklung begriffenen Verkehrsregionen durchweg jeweils im Bezirk eines einzigen Landesstraßenbauamts befinden, durchschneiden bei den größeren und mittleren Verkehrsregionen in etwa 20 Fällen die Grenzen der Straßenbauamtsbezirke den Planungsraum. Einige große Verkehrsregionen werden von drei oder vier Landesstraßenbauämtern betreut, zum Beispiel die Räume Hannover, Frankfurt, Hamburg, Ruhrgebiet. Dieser Umstand erschwert und verzögert infolge der Vielzahl der beteiligten Stellen die Planung und

[3]) Vgl. Frage 1, Tz. 49 ff.

den Ausbau eines einheitlichen Verkehrswegenetzes innerhalb der Verkehrsregion, insbesondere wenn diese Grenzen gleichzeitig Ländergrenzen darstellen, wie es bei 10 Verkehrsregionen der Fall ist.

(36) Die Kommission empfiehlt den Ländern daher, die Organisation der Landesstraßenbauverwaltung zu überprüfen mit dem Ziel, die Zuständigkeitsgrenzen der Landesstraßenbauämter mit Planungsaufgaben nach Möglichkeit der Ausdehnung der Verkehrsregion anzupassen oder, wo dies z. B. wegen der Größe des Bezirks nicht möglich ist, jedenfalls die Planung innerhalb einer Verkehrsregion einem Amte zu übertragen. Wo Ländergrenzen Verkehrsregionen durchschneiden, muß durch Vereinbarungen der beiderseitigen Landesstraßenbauverwaltungen ein unmittelbarer enger Kontakt der Landesstraßenbauämter untereinander und mit dem regionalen Planungsverband sichergestellt werden.

(37) Besondere Schwierigkeiten bestehen im Land Nordrhein-Westfalen. Die Landesstraßenbauverwaltung ist den beiden Landschaftsverbänden Rheinland und Westfalen-Lippe übertragen. Ihre Zuständigkeitsgrenzen durchschneiden die vielfältigen und engen Verkehrsbeziehungen innerhalb der mehrpoligen Verkehrsregion des Ruhrgebiets. Die Notwendigkeit einer einheitlichen Gesamtplanung in diesem Raum wurde schon vor Jahren erkannt und in dem Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk ein geeigneter Träger für diese Aufgaben geschaffen [1]). Ihm sind bereits 1936 auch die Aufgaben einer Landesplanungsgemeinschaft für sein Verbandsgebiet übertragen. Im Bereich der staatlichen Verwaltung ist der Einheit dieses Planungsraumes durch die Übertragung der planungs- und baurechtlichen Zuständigkeiten der Mittelinstanz auf die Behörde des „Verbandspräsidenten" [1]), der heutigen „Landesbaubehörde Ruhr" [2]), ebenfalls Rechnung getragen worden. Es wäre zu erwägen, auf dem Gebiete des Straßenwesens dieser Entwicklung gleichfalls zu folgen und für das Ruhrgebiet eine einheitliche Straßenplanung organisatorisch sicherzustellen.

2. Einheit der Straßenbauverwaltung

(38) Bei Neuregelung des Straßenwesens im Jahre 1934 [3]) sind die Straßen des überörtlichen Verkehrs nach ihrer Bedeutung in Klassen eingeteilt, die Baulasten für diese „klassifizierten Straßen" nach denselben Gesichtspunkten den Gebietskörperschaften aller Stufen unter Einbeziehung des Reichs zugewiesen und die Verwaltungszuständigkeiten für die Reichsstraßen, seit 1. April 1939 [4]) auch für die Landstraßen II. Ordnung bei den Ländern und den damaligen preußischen Provinzen, denen die Verwaltung der Landstraßen I. Ordnung als eigene Angelegenheit oblag, nach dem System der Auftragsverwaltung zusammengefaßt worden. Damit war die Einheit der Verwaltung für diese Straßenklassen hergestellt und die Abstimmung aller Planungen weitgehend eine interne Aufgabe der zuständigen Straßenbaubehörden.

(39) Nach dem Krieg hat sich im Bereich der Auftragsverwaltung zum Teil eine rückläufige Tendenz bemerkbar gemacht. Durch Zusammenfassung der bisherigen, in den einzelnen Landesteilen zum Teil verschieden aufgebauten Straßenverwaltung zu einer einheitlichen Verwaltungsorganisation innerhalb der Länder wurden nicht die Unterschiede zwischen den Ländern beseitigt, die sich aus der andersartigen Organisation, den unterschiedlichen Mitteln und der wechselnden Tatkraft ergeben, und die auch heute noch — selbst auf Bundesfernstraßen — die Benutzer das Überschreiten der Landesgrenze spüren läßt. Es ist deshalb der Gedanke einer bundeseigenen Straßenverwaltung aufgetaucht, die in Art. 90 Abs. 3 GG als Abweichung von der Bundesauftragsverwaltung der Länder zugelassen ist. Den dazu erforderlichen Antrag hat aber kein Land gestellt. Gegenüber etwaigen neuerlichen Erwägungen betont die Kommission, daß sie in der Einrichtung einer besonderen Straßenverwaltung für die Bundesfernstraßen, zumindest soweit es die Abstimmung der Verkehrsplanung betrifft, keine Verbesserung zu sehen vermag, sondern eher eine Erschwerung befürchtet. Die Vorteile, die durch eine solche bundeseigene Verwaltung vielleicht für den Ausbau der Bundesautobahnen und Bundesstraßen zu gewinnen wären, würden durch die damit verbundenen Nachteile aufgewogen. Diese beständen bei den Planungen, auf die es in diesem Zusammenhang allein ankommt, in einer Vermehrung der planenden Stellen, damit zwangsläufig in der Erschwerung des Abstimmungsverfahrens und des Ausgleichs widerstreitender Interessen, nicht zuletzt auch — namentlich in Zeiten zunehmender Personalknappheit — in steigenden Personalschwierigkeiten und in einer Verteuerung der Verwaltung, die sich bei den Planungen und den sie vollziehenden Maßnahmen auswirken würde. Die Abstimmung der Straßenplanungen verschiedener Baulastträger in demselben Rechtsbereich wird auch in Zukunft am ehesten durch eine einheitliche Organisation der Straßenbauverwaltung erreicht werden.

(40) Bei der Neugestaltung des Straßenrechts in den letzten Jahren haben einige Länder auf Grund stärkerer Betonung des kommunalen Selbstverwaltungsrechts den Landkreisen für die Verwaltung der in ihrer Baulast stehenden Landstraßen II. Ordnung, nunmehr Kreisstraßen genannt, ein Wahlrecht eingeräumt. Sie können entscheiden, ob sie die Verwaltung weiterhin den staatlichen Behörden überlassen oder in eigene Zuständigkeit übernehmen wollen. Ein Teil der Kreise hat von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht und eigene Kreisstraßenbauämter zur Verwaltung der Kreisstraßen eingerichtet.

---

[1]) Verbandsordnung für den Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk vom 5. Mai 1920.

[2]) VO über die Zuständigkeit des Ministers für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten vom 26. April 1961 (GVBl. S. 188).

[3]) Gesetz über die einstweilige Neuregelung des Straßenwesens und der Straßenverwaltung vom 26. März 1934 (RGBl. I S. 243); Durchführungsverordnung vom 7. Dezember 1934 (RGBl. I S. 1237).

[4]) Verordnung vom 25. März 1939 (RGBl. I S. 629).

Frage 2

(41) Damit ist zwar dem Gedanken der Selbstverwaltung in stärkerem Maße Rechnung getragen, zugleich aber die Einheitlichkeit der Straßenverwaltung durchbrochen. Unter dem Gesichtspunkt der Abstimmung der Planungen hat diese bereits ziemlich weit fortgeschrittene Entwicklung Vorteile und Nachteile. Die Herauslösung der Kreisstraßen aus der staatlichen Straßenverwaltung macht nunmehr bei allen Straßenplanungen eine Abstimmung zwischen Kreis- und Landesstraßenbauamt erforderlich. Darin liegt gegenüber dem bisherigen Zustand eine Erschwerung. Andererseits vermag es die Abstimmung mit der Bauleitplanung der Gemeinden zu erleichtern, wenn die Verwaltung der Kreisstraßen dem Kommunalverband übertragen wird. Gleiches gilt für die Abstimmung mit den Planungen der Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs, soweit es sich bei diesen um kommunale oder den Selbstverwaltungskörperschaften nahestehende Einrichtungen handelt. Den Kreisstraßenbauämtern mag auch der Vorteil der größeren Ortsnähe zugute kommen. Unter der bisherigen Regelung sind auch Klagen laut geworden, daß die staatlichen Straßenbauämter wegen der Fülle ihrer Bauaufgaben an Bundes- und Landstraßen mitunter dazu neigen, die Betreuung der Kreisstraßen hintenan zu stellen. Andererseits hat die Einrichtung von Kreisstraßenbauämtern einen verschärften Wettbewerb der Behörden um das knapp gewordene technische Personal zur Folge, der u. U. mit unangenehmen Begleiterscheinungen verbunden sein kann. Schließlich kann die Trennung der Verwaltungen zum Nachteil des Verkehrs divergierende Tendenzen in der technischen Entwicklung fördern. Inwieweit die Vorteile oder Nachteile überwiegen, ist voraussichtlich weniger von der Art der Verwaltung als von der Einstellung der Behörden und der kommunalen Körperschaften abhängig. Bei dieser Sachlage sieht die Kommission unter dem Gesichtspunkt einer Verbesserung der Abstimmung der Verkehrsplanungen keinen Anlaß, zu dem System der Verwaltung der Kreisstraßen Empfehlungen abzugeben.

(42) Die Verwaltung der Gemeindeverbindungsstraßen ist heute noch allgemein Aufgabe der Gemeinden. Mit der starken Zunahme des motorisierten Verkehrs ergibt sich die Notwendigkeit einer verstärkten Unterhaltung und besonders sorgfältigen Erfüllung der Pflicht zur Verkehrssicherung. Kleinere Gemeinden sind mit dieser Aufgabe erfahrungsgemäß überfordert, insbesondere dann, wenn beim Ausbau dieser Straßen technisch hochwertige Bauweisen angewendet werden. Gleiches gilt für die Unterhaltung von Ortsstraßen und sogar der Wirtschaftswege, die früher allgemein mit Hand- und Spanndiensten der Anlieger unterhalten wurden, heute aber im Zuge der Flurbereinigung vielfach mit Fahrbahnbelägen versehen werden, die eine fachkundige Instandhaltung und Erneuerung erfordern.

(43) Es wird sich auf die Dauer nicht umgehen lassen, für die Gemeindeverbindungsstraßen, soweit sie nicht auf Grund veränderter Verkehrsbedeutung zu Kreisstraßen aufgestuft werden, und für die übrigen genannten Straßen und Wege in den Gemeinden, die kein Tiefbauamt haben, eine technische Betreuung ins Leben zu rufen. Es wäre angesichts der Ausdehnung des Kraftfahrzeugverkehrs auch auf die Gemeindestraßen naheliegend, für die technische Verwaltung, insbesondere für die notwendigen Planungen, die staatlichen Straßenbauämter heranzuziehen. Das wäre durch Vereinbarung rechtlich möglich und zur Entlastung der Gemeinden anzustreben, soweit die sachlichen und personellen Voraussetzungen zu schaffen sind.

(44) Es bleibt noch die Möglichkeit, daß die Gemeinden im Bedarfsfall die technische Betreuung ihrer Straßen besonderen, für solche Aufgaben gebildeten Zweckverbänden oder den Landkreisen übertragen. Soweit die Landkreise bereits eigene Kreisstraßenbauämter eingerichtet haben, bietet sich diese Lösung an. Sie hat den Vorteil der leichteren Abstimmung aller Planungen zumindest innerhalb des Kreisgebietes. Aber auch bei der Bildung von Zweckverbänden müßte im Interesse einer Abstimmung der Planungen ein enges Zusammenwirken dieser Verbände mit dem Kreisstraßenbauamt und, besonders wo ein Kreisstraßenbauamt nicht besteht, mit dem staatlichen Straßenbauamt gewährleistet sein.

(45) In jedem Falle erscheint es zur Vermeidung von Fehlentwicklungen angezeigt, staatliche Zuschüsse zum Ausbau von kommunalen Straßen von der Gewährleistung einer ausreichenden technischen Betreuung und von der Einbeziehung der Planungen in die Gesamtverkehrsplanung des jeweiligen Gebietes abhängig zu machen, wie dies schon weitgehend geschieht.

3. Abgrenzung der Straßenbaulast

(46) Nach der gegenwärtigen gesetzlichen Regelung sind die Gemeinden Baulastträger für die Ortsdurchfahrten der Bundes-, Landes- und Kreisstraßen, sobald ihre Einwohnerzahl nach dem Ergebnis der Volkszählung eine bestimmte Größe überschreitet. Für die Ortsdurchfahrten der Bundesstraßen liegt diese bei 50 000 Einwohnern; die Regelungen nach den Landesstraßengesetzen sind verschieden. Beginn und Ende der Ortsdurchfahrten richten sich nach der Ausdehnung der Bebauung.

(47) In zunehmendem Maße müssen Ortsdurchfahrten anbaufrei und weitgehend auch kreuzungsfrei gestaltet werden, so daß die sonst bei Zufahrten und höhengleichen Kreuzungen unvermeidlichen Verkehrsbehinderungen entfallen. Solche Straßen erfüllen die rechtlichen Voraussetzungen von Ortsumgehungen oder Teilortsumgehungen, selbst wenn sie die Ortslage nicht in der vorhandenen Ebene umgehen, sondern als Hoch- und Tiefstraßen durch das bebaute Gebiet geführt werden. Da gesetzlicher Träger der Straßenbaulast für Ortsumgehungen grundsätzlich der Baulastträger der freien Strecke ist, fällt es in seine Aufgabe, die zur Herstellung der Anbaufreiheit notwendigen Maßnahmen zu übernehmen. In diesem Sinne wird jedoch nicht immer verfahren; in der Praxis wenden die Städte für solche Zwecke erhebliche Beträge auf, die den eigenen Maßnahmen entzogen werden. Die Kom-

mission ist der Ansicht, daß die Beachtung der gesetzlichen Abgrenzung der Straßenbaulasten in solchen Fällen nicht nur die Gemeinden entlasten, sondern bei den weitergehenden finanziellen Möglichkeiten von Bund und Land voraussichtlich auch in kurzer Zeit zur Schaffung ausreichender Verbindungen von den Hauptverkehrsstraßen zum Ortskern führen würde.

4. Aufstufung von Landstraßen

(48) Auf Grund der erhöhten Einnahmen nach dem Straßenbaufinanzierungsgesetz hat der Bund in den letzten Jahren rd. 4700 km Landes-, zum Teil auch Kreisstraßen durch Aufstufung zu Bundesstraßen in seine Baulast übernommen. Die Länder haben sich bereit erklärt, die ihnen dadurch zuteil werdende Entlastung den Kreisen und Gemeinden durch Aufstufung geeigneter Kreis- und Gemeindestraßen zu Landesstraßen, u. U. auch durch erhöhte Barzuschüsse weiterzugeben. Darin liegt nicht nur eine finanzielle Erleichterung für die Kreise und Gemeinden, die dadurch in die Lage versetzt werden, ihre Mittel nunmehr für andere ausbaubedürftige Straßen einzusetzen, sondern auch eine Verbesserung in der Abstimmung aller Planungen. Da die aufzustufenden Straßen entsprechend den gesetzlichen Vorschriften für die Einteilung der Straßenklassen nach ihrer Verkehrsbedeutung ausgesucht werden, trägt die Aufstufung den geänderten Verkehrsverhältnissen Rechnung.

(49) Die Kommission ist der Ansicht, daß dieser Weg fortgesetzt werden soll und kann; denn die ständige Zunahme des motorisierten Verkehrs, insbesondere auch in den ländlichen Räumen, wird zu einer Vermehrung der Verkehrsbeziehungen führen, die sich nicht nur in einer Erhöhung der Verkehrsdichte, sondern auch bei nicht wenigen Straßen in einer Änderung der Verkehrsbedeutung auswirken wird. Eine fortgesetzte Aufstufungsaktion wird dadurch nicht nur als „Flurbereinigung" in der Verteilung der Straßenbaulasten wirken, die durch die Entwicklung des Verkehrs den tatsächlichen Verkehrsverhältnissen nicht mehr entspricht, sondern es auch ermöglichen, daß die Gemeinden auch die letzten nicht ausgebauten Straßen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit dem Kraftfahrzeugverkehr erschließen.

B. Verbesserung der Verwaltungspraxis

(50) Solche organisatorischen Maßnahmen vermögen aber die Abstimmung der Verkehrsplanungen allein noch nicht genügend zu verbessern. Bei den mit den staatlichen Planungen befaßten Behörden fehlt es leider manchmal an genügender Aufgeschlossenheit gegenüber den kommunalen Aufgaben und Notwendigkeiten. Nach § 7 BBauG sind zwar die öffentlichen Planungsträger, die bei der Aufstellung der Bauleitpläne beteiligt worden sind, verpflichtet, ihre Planungen dem Flächennutzungsplan anzupassen, soweit sie ihm nicht widersprochen haben. Der darin liegende Gedanke, daß die Fachplanungen bei der Aufstellung und bei der Ausführung mit den kommunalen Planungen harmonisieren müssen, ist aber noch nicht in erforderlichem Umfang in das Bewußtsein aller staatlichen Planungsstellen gedrungen.

(51) Verkehrsplanungen sind nicht schon dann „richtig", wenn sie ein in sich geschlossenes Verkehrssystem gewährleisten. Eine nur nach rein verkehrlichen Gesichtspunkten entwickelte Linienführung der Verkehrswege kann falsch sein, wenn ihre Auswirkungen auf die Bauleitplanung der Gemeinden nicht berücksichtigt worden sind. Das kann zur Folge haben, daß die Planung für Verkehrswege überörtlicher Bedeutung die städtebauliche Entwicklung hemmt, während bei entsprechender Abstimmung die verkehrlichen und städtebaulichen Belange sich hätten vereinbaren lassen. Selbst große Städte werden von den Landesstraßenbauämtern nicht selten nur unvollständig oder verspätet über ihre Planungen unterrichtet und in ihrer Bedeutung als Träger gewichtiger öffentlicher Belange nicht entsprechend gewertet. Staatshoheitliches Denken und unberechtigtes Mißtrauen in die fachliche Qualifikation kommunaler Behörden führen manchmal zu mangelndem Verständnis für die Notwendigkeit einer Rücksichtnahme gegenüber dem kommunalen Leben. In nicht wenigen Fällen liegt allerdings ein starres Festhalten an bestimmten, in kommunaler Sicht ungünstigen staatlichen Planungen nicht in mangelnder Einsicht oder Rücksichtnahme, sondern in dem Zwang zum Handeln begründet, der sich aus der Bereitstellung von Haushaltsmitteln und der Notwendigkeit ihrer Verausgabung innerhalb des Rechnungsjahres ergibt.

C. Vorrang der Bundesplanung vor der Orts- und Landesplanung

(52) Diese Entwicklung wird durch den gesetzlich begründeten Vorrang der Bundesplanung vor der Orts- und Landesplanung in § 16 Abs. 2 Satz 3 FStrG gefördert, der zwar nur für die Straßenplanungen des Bundes gilt, als Grundgedanke aber auch im Verhältnis zwischen anderen Planungen und der Ortsplanung angewendet wird und in § 38 BBauG seinen Niederschlag gefunden hat. Aus diesem inhaltlich nicht weiter bestimmten Vorrang erwachsen zunehmend Konfliktstoffe, die städtebauliche oder regionale Fehlentwicklungen zur Folge haben können.

(53) Der Vorrang ist berechtigt, soweit er notwendig ist, um die Erfüllung der Aufgaben des Bundes für den weiträumigen Verkehr sicherzustellen. Er berechtigt aber nicht dazu, in ungebundenem Planungsermessen über die im örtlichen oder regionalen Bereich aufgestellte Gesamtplanung und die daraus resultierende Verkehrsplanung des Gebietes hinwegzugehen, soweit dies nicht zur Erfüllung der erwähnten Bundesaufgabe zwingend erforderlich ist. Zwar sind Entscheidungen nach § 16 Abs. 1 FStrG nach Anhörung der Landesplanungsbehörde zu treffen, durch deren Stellungnahme regelmäßig die den Absichten der Straßenbauverwaltung entgegenstehenden Planungsinteressen örtlicher oder regionaler Bedeutung bekanntwerden; auch hat sich der Bund

Frage 2

den Ländern gegenüber im Artikel 2 Abs. 1 des „Verwaltungsabkommens zwischen dem Bund und den Ländern über die Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Raumordnung" vom 16. Dezember 1957 verpflichtet, den Erfordernissen der Raumordnung im Rahmen seiner Zuständigkeit Rechnung zu tragen. Auch in ihrem ersten Raumordnungsbericht an den Bundestag [1]) hat die Bundesregierung erneut ihren Willen bekundet, solche Verpflichtungen zu erfüllen. Es sind ferner auch die „Grundsätze für die raumbedeutsamen Maßnahmen des Bundes und ihre Koordinierung" [2]) bei der Fernstraßenplanung zwingend zu berücksichtigen. Trotzdem wird der Vorrang in § 16 häufig wie eine Freistellung von der Rücksichtnahme auf die kommunalen Interessen gewertet. Diese Einstellung wird durch eine Fassung der Richtlinien des Bundesministers für Verkehr zu § 16 FStrG unterstützt, die die später beschlossenen oben angeführten Grundsätze für die raumbedeutsamen Maßnahmen des Bundes und die in der Konferenz für Raumordnung zwischen Bund und Ländern vereinbarten Raumordnungsgrundsätze [3]) noch nicht berücksichtigt hat.

(54) Die Kommission empfiehlt deshalb eine Neufassung der Planungsrichtlinien auf der Grundlage etwa folgender Auslegung des § 16:

a) Der Vorrang der Bundesfernstraßenplanung besteht vor der Landes- und Ortsstraßenplanung, soweit diese nicht zum Gesamtgefüge einer umfassenden planerischen Konzeption gehört;

b) darüber hinaus besteht ein Vorrang der Bundesfernstraßenplanung vor der umfassenden Orts- und Landesplanung hinsichtlich der technischen Baubestimmungen für die Bundesfernstraßen, der Funktionstüchtigkeit des Bundesfernstraßennetzes und der finanziellen Aufwendungen. Es ist dem Bund aus wirtschaftlichen Gründen nicht zuzumuten, Kosten aufzuwenden, die in keinem Verhältnis zum Zweck stehen, widerstreitende Orts- und Landesplanung zu schonen. Orts- und Landesplanung sind insoweit gebunden, als durch eine Bundesfernstraße bestimmte Verkehrsräume erschlossen oder verknüpft oder Gefahren- und Verzögerungsmomente ausgeschaltet werden müssen (Überführungen gegenüber höhengleichen Kreuzungen, Ortsumgehungen gegenüber Ortsdurchfahrten usw.).

D. Fernverkehr — regionaler und örtlicher Verkehr

(55) Es muß ferner auch berücksichtigt werden, daß auf den Bundesfernstraßen und den Landesstraßen in erheblichem Umfang regionaler und örtlicher Verkehr liegt und den Fernverkehr überlagert. Die Belastung mit Regionalverkehr kann im Bereich der Verkehrsregionen so stark sein, daß der Fernverkehr beeinträchtigt wird. Das ist auf einigen Strekken der Bundesautobahn, z. B. zwischen Mannheim und Heidelberg, in der Verkehrsregion „Untermaingebiet", im Rheingebiet zwischen Köln und Düsseldorf und im Ruhrgebiet der Fall. Hier werden deshalb entsprechend dem stärker auf das Vorfeld der großen Städte und der Ballungsräume ausgerichteten 2. Vierjahresplan entlastende Straßen gebaut. Aber auch soweit dies nicht der Fall ist oder nicht in Betracht gezogen werden kann, ist es mit der Zweckbestimmung der Fernstraßen für den weiträumigen Verkehr durchaus zu vereinbaren, bei Planungen den regionalen und örtlichen Verkehr sowie die notwendigen regionalen oder örtlichen Anschlüsse zu berücksichtigen. In dem Konflikt zwischen Fern- und Regionalverkehr liegt ein noch zu wenig beachtetes Kernproblem der „Abstimmung" und „Anpassung".

(56) Die erweiterten technischen Möglichkeiten des Kraftwagens haben zu der Auffassung geführt, daß er in erster Linie als ein Fernverkehrsmittel angesehen werden müsse. Auf dieses Ziel wurde die Straßenplanung im Laufe der Jahrzehnte vornehmlich ausgerichtet. Bereits in den 20er Jahren tauchte der Gedanke der reinen Kraftwagenstraße auf. Er fand in der „Hafraba" (Hansestädte—Frankfurt—Basel) und dann in den Autobahnen seinen ersten Niederschlag.

(57) Entsprechend dieser großräumigen Aufgabenstellung mußte auch der Baulastträger einen übergeordneten Charakter haben. Die bereits bestehenden Fernstraßen behielten neben den neu entstehenden Autobahnen als Reichs- und später als Bundesstraßen ihre Bedeutung. Weitere Verkehrswege wurden als Landes- und Kreisstraßen eingestuft. Diese Klassifizierung richtete sich im wesentlichen nach der Bedeutung der jeweiligen Straße für den überörtlichen Verkehr, weniger nach ihrer Verkehrsbelastung.

(58) Trotz seiner Möglichkeiten hat sich der Kraftwagen aber nicht zu einem ausgesprochenen Fernverkehrsmittel entwickelt. Er hat vielmehr seine besondere Eignung für den Nahverkehr und für Kurzstrecken bewiesen. Untersuchungen aus verschiedenen ausländischen und westdeutschen Städten zeigen übereinstimmend, daß der überwiegende Teil des Straßenverkehrs Nah- und Regionalverkehr ist. So wurde z. B. in einer Verkehrsuntersuchung der Stadt Düsseldorf im Jahre 1958 die mittlere Fahrtweite für sämtliche an einem normalen Wochentag in der Stadt verkehrende Fahrzeuge mit 9 km ermittelt [4]). 69 % aller Fahrten bewegten sich innerhalb des Düsseldorfer Stadtgebietes. 28 % aller in Düsseldorf beginnenden oder endenden Fahrten hatten eine mittlere Weite von 33,3 km, nur 10 % gingen über eine Entfernung von 50 km hinaus.

(59) Diese grundsätzliche Feststellung gilt für alle Städte, für kleinere und besonders für isoliert gelegene Gemeinden natürlich nicht in dieser eindeutigen Form. Aus den Verkehrsmengenkarten

[1]) Erster Raumordnungsbericht der Bundesregierung vom 1. Oktober 1963 Bundestagsdrucksache IV/1492.

[2]) Bundesanzeiger Nr. 146 vom 4. August 1962, S. 3.

[3]) Erster Raumordnungsbericht der Bundesregierung, Abschnitt C II S. 36/37.

[4]) „Kfz-Verkehr in Düsseldorf 1954—1958", herausgegeben vom Oberstadtdirektor der Stadt Düsseldorf, 1960.

des Bundesverkehrsministeriums über die Belastung der Bundesautobahnen und Bundesstraßen ist zu entnehmen, wie diese für den Fernverkehr bestimmten Straßen in den Verkehrsregionen überwiegend vom Regional- und Ortsverkehr in Anspruch genommen werden. Ausnahmen bilden der Fernlastverkehr, der Ferienverkehr und zum Teil der Wochenendverkehr.

(60) Hiermit soll natürlich nichts gegen die Bedeutung eines weitmaschigen Fernstraßennetzes gesagt werden. Es soll aber auf die Notwendigkeit hingewiesen werden, auch den Regional- und Ortsverkehr bei dem Ausbau des Straßennetzes stärker zu berücksichtigen, als es in der Regel geschieht. Die Verkehrsbehörden des Bundes und der Länder sollten sich diesen Erkenntnissen nicht entziehen.

(61) Bei Fernstraßen innerhalb von Baugebieten sind andere Ausbaugrundsätze zu berücksichtigen als bei Straßenbauabschnitten auf freier Strecke. Dem Planer der Fernstraßen (Bundes- und Landesstraßen) liegt vorwiegend an einer möglichst guten Trassierung der Straße, um einen zügigen Verkehrsablauf zu gewährleisten. Dabei wird manchmal eine Trasse nach rein technisch-wirtschaftlichen Überlegungen gewählt, ohne die tiefgreifenden Einflüsse auf städtebauliche Planungen in dem durchschnittenen Gelände zu kennen und zu beachten. Eine größere Zahl von Anschlüssen der Stadtstraßen an die zu planende Fernstraße, die z. B. der Stadtplaner für notwendig hält, erscheint dem Planer der staatlichen Straßenbauverwaltung vom Standpunkt des Fernverkehrs betrachtet, als unerwünscht, ja als unzulässig. In dieser Einstellung wird er auch von der Rechnungsprüfung unter Hinweis auf die Notwendigkeit einer wirtschaftlichen Mittelverwendung unterstützt. Die angemessene Berücksichtigung der Gesichtspunkte der Stadt- und Regionalplanung führt aber erst zu einem „einheitlichen, in allen Teilen leistungsfähigen Gesamtstraßennetz". Die Verkehrsplanung der Länder und des Bundes sollte deshalb stärker als bisher die besonderen Forderungen berücksichtigen, die an das städtische und regionale Straßennetz zu stellen sind. Sie sollte sich ferner auch mit der die Straßenplanung weitgehend beeinflussenden Bauleitplanung und den Planungen für den öffentlichen Nahverkehr auseinandersetzen.

(62) Zu diesem Zweck empfiehlt die Kommission, durch Richtlinien oder Weisungen sicherzustellen, daß bei Planungen der staatlichen Straßenbauverwaltung jeweils auch die Verkehrsbeziehungen außerhalb der zu planenden Bundes- oder Landesstraße zumindest in dem Umfang geprüft und in den Unterlagen dargestellt werden, wie Wechselwirkungen bestehen. Pläne, denen im großen und ganzen lediglich die Trasse der Bundes- oder Landesstraße zu entnehmen ist, sind schon bei Planungen auf freier Strecke unzulänglich; sie sind es erst recht im Bereich der Verkehrsregionen. In alle Planungen für Bundes- und Landesstraßen ist auch die Verkehrsbedienung mit nicht schienengebundenen öffentlichen Verkehrsmitteln einzubeziehen, soweit sie von der Planung berührt wird, da sonst trotz einer Verbesserung der dargebotenen Straßen der Gesamtverkehr verschlechtert werden kann.

(63) Die Kommission empfiehlt ferner, in stärkerem Maße als bisher von der Möglichkeit Gebrauch zu machen, Baumaßnahmen an Bundes- und Landesstraßen auf die Bebauungspläne der Gemeinden zu stützen. Nach den Rechtsvorschriften des Bundesfernstraßengesetzes über die Planfeststellung und nach allen anderen diesem Gesetz nachgebildeten planungsrechtlichen Vorschriften ersetzen die Bebauungspläne die Planfeststellung. Die Fertigstellung, Ergänzung oder Änderung von Bebauungsplänen mag unter Umständen längere Zeit in Anspruch nehmen als das Planfeststellungsverfahren nach den Straßengesetzen, obwohl gerade auch über dessen lange Dauer Klage geführt wird [1]). Bebauungspläne gewährleisten aber die Übereinstimmung der Straßenplanung mit den städtebaulichen Erfordernissen und haben zudem den Vorteil, daß sie auf Grund ihrer Normenqualität der Anfechtung im verwaltungsgerichtlichen Verfahren entzogen sind.

(64) Schließlich empfiehlt die Kommission, einer stärkeren Aufgeschlossenheit für kommunale Probleme in den Landesstraßenbauverwaltungen sowie bei den Direktionen der Deutschen Bundesbahn dadurch auch organisatorisch Rechnung zu tragen, daß die Bearbeitung aller Planungsfragen im kommunalen Bereich einem besonderen Dezernenten übertragen wird.

IV. Abstimmung der Finanzierungsmaßnahmen zwischen Bund, Land und Gemeinde [2])

(65) In welchem Maße die Gemeinden eigene Verkehrsplanungen in Abstimmung mit den Verkehrsplanungen der Länder und des Bundes aufstellen und vollziehen können, hängt entscheidend von der Abstimmung der Finanzierungsmaßnahmen, insbesondere von dem Umfang der Zuwendungen des Bundes und der Länder und dem dabei zu beobachtenden Verfahren ab.

A. Grundlagen

(66) Der Bund gewährt den Gemeinden auf Grund des § 5 a FStrG in der Fassung vom 6. August 1961 Zuwendungen (Zuschüsse oder Darlehen) zum Bau oder Ausbau

1. von Ortsdurchfahrten im Zuge von Bundesstraßen,

2. von Zubringerstraßen zu Bundesautobahnen,

3. von Zubringerstraßen zu Bundesstraßen in der Baulast des Bundes. Dabei werden als Zubringerstraßen solche öffentliche Straßen verstanden, die dem Anschluß von Gebieten mit größerem Verkehrsaufkommen an das Netz der Bundesfernstraßen dienen. Sie müssen in der Regel an die Bundesfernstraße unmittelbar angeschlossen sein (Ziffer 1 der „Vorläufigen Richtlinien für die Gewährung von

[1]) Vgl. die Ausführungen zu Frage 6.

[2]) Die Ausführungen beziehen sich weitgehend auf die Verhältnisse in Nordrhein-Westfalen.

Frage 2

Bundeszuwendungen zu Straßenbaumaßnahmen von Gemeinden und Gemeindeverbänden" — Bundesrichtlinien für Straßenbauzuwendungen; VkBl. 1962, S. 16). Voraussetzung für Zuwendungen ist, daß ein Interesse des weiträumigen Verkehrs besteht, dem die Bundesfernstraßen dienen oder zu dienen bestimmt sind (Ziffer 3 der „Richtlinien" in Verbindung mit § 1 Abs. 1 FStrG).

(67) Die Länder gewähren den Gemeinden und Gemeindeverbänden im Rahmen des kommunalen Finanzausgleichs als „Straßenlastenausgleich" Zuweisungen für die Unterhaltung der Ortsdurchfahrten und der Kreisstraßen sowie einmalige Zuwendungen zum Bau oder Ausbau von Ortsdurchfahrten von Bundesstraßen (im Zusammenhang mit den Zuwendungen des Bundes), von Landesstraßen (Landstraßen I. Ordnung) und Kreisstraßen (Landstraßen II. Ordnung) sowie von sonstigen wichtigen Verkehrsstraßen in den Gemeinden. Voraussetzung und Umfang dieser Zuwendungen sind von Land zu Land verschieden. Erhebliche, die Abstimmung der Planungen und die Ausführung des Bauvorhabens beträchtlich erschwerende Unterschiede im Umfang, in den Voraussetzungen und in dem Verfahren bestehen auch zwischen den Zuwendungen des Bundes und den Zuwendungen der Länder

B. Verfahren

1. Derzeitige Regelung

(68) Die Gewährung der Bundeszuwendungen fällt in den Aufgabenbereich der Auftragsverwaltung der Länder gemäß Artikel 90 und 85 des Grundgesetzes. Zur Durchführung hat der Bundesminister für Verkehr die vorgenannten vorläufigen Richtlinien erlassen. Nach Ziffer 11 dieser Richtlinien müssen bestimmte Zuwendungsanträge, darunter alle, die auf eine Gesamtzuwendung des Bundes von mehr als 800 000 DM gerichtet sind, dem Bundesminister für Verkehr vorgelegt werden. Darüber hinaus sind Maßnahmen, für die eine Bundeszuwendung von mehr als 500 000 DM gewährt werden soll, im Haushaltsvoranschlag einzeln aufzuführen (Ziffer 12 der Richtlinien). Das bedeutet, daß auch diese Maßnahmen im Rahmen der jährlichen Haushaltsbesprechungen über den Haushaltsvoranschlag von den Ländern mit dem Bundesminister für Verkehr zumindest erörtert werden müssen; gegebenenfalls werden auch örtliche Besichtigungen vorgenommen (§ 3 Abs. 4 der Zweiten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift für die Auftragsverwaltung der Bundesfernstraßen vom 11. Februar 1956).

(69) Da bei einem Großteil aller Bauvorhaben an Bundesstraßen in der Baulast der Gemeinden der angestrebte Zuschußbetrag des Bundes 800 000 DM übersteigt, die Gemeinden außerdem gehalten sind, ihre Anträge an den Bund über die zuständigen Behörden der Straßenbauverwaltung einzureichen — in Nordrhein-Westfalen: Landesstraßenbauamt, Landschaftsverband, Minister für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten —, hat die Verfahrensregelung zur Folge, daß mit dem Vorhaben bis zu vier Instanzen außerhalb der Gemeinde befaßt sind, die das Vorhaben planerisch, bautechnisch und kostenmäßig prüfen.

(70) Das Antragsverfahren gliedert sich in der Regel in zwei Abschnitte. Bei Anmeldung des Bauvorhabens für den Straßenbauhaushalt des Bundes müssen dem Antrag bereits bestimmte Vorentwurfsunterlagen beigefügt werden. Nachdem die Anmeldung des Bauvorhabens der Gemeinde zum Haushalt sämtliche Instanzen in beiden Richtungen durchlaufen hat, erhält die Gemeinde zunächst einen Bescheid des Landesstraßenbauamts, daß für die angemeldete Straßenbaumaßnahme im Rechnungsjahr ein Zuschuß eingeplant ist (ohne Nennung des Betrages) und nunmehr die endgültigen Antragsunterlagen vorzulegen sind.

(71) Der auf Grund des technischen Entwurfs aufgestellte endgültige Antrag durchläuft erneut den vorher geschilderten Instanzenweg. Wird ihm stattgegeben, so ergeht am Schluß dieses Verfahrens der Bewilligungsbescheid, der in der Regel eine Zuwendung von 40 % der zuschußfähigen Kosten festlegt. Analog hierzu ergeht noch besonders der Bewilligungsbescheid des Landes, das sich mit 33⅓ % an den vom Bund anerkannten zuschußfähigen Kosten beteiligt. Diese 73⅓ % der zuschußfähigen Kosten bedeuten in Wirklichkeit nur etwa 30 bis 35 % der Gesamtkosten [1]).

(72) In Nordrhein-Westfalen gilt das gleiche Verfahren für Maßnahmen an Land- und Kreisstraßen und nach den „Vorläufigen Richtlinien über die Gewährung von Landeszuschüssen zur Verbesserung des Verkehrsnetzes in den Gemeinden" vom 27. Februar 1963 (MBl. NW. 1963, S. 285) auch für Gemeindestraßen, wobei lediglich eine Instanz — der Bund — ausscheidet, jedoch jede Maßnahme, ohne Rücksicht auf die Kostenhöhe, auf Anforderung dem Minister für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten vorzulegen ist (Ziffer 5.3 des RdErl. vom 27. Februar 1962, MBl. NW. 1962, S. 505; Ziffer 5 des RdErl. vom 27. Februar 1963, MBl. NW. 1963, S. 285).

2. Mängel

(73) Der bisherige Verfahrensweg weist erhebliche Mängel auf. Vor allem ist die Zeitspanne zwischen Anmeldung des Vorhabens und Erteilung des Bewilligungsbescheides zu groß. Lange Laufzeiten haben ihre Ursache vielfach in unangemessenen technischen Ansprüchen der prüfenden Stellen, in einer zu intensiven und langwierigen Prüfung, in verspäteter Mittelfreigabe und in zeitraubenden Berechnungen zur Ermittlung der zuschußfähigen Kosten. Außerdem führt der Entwurf häufig zu Meinungsverschiedenheiten zwischen Bewilligungsbehörde und Gemeinde über die Zweckmäßigkeit der gewählten technischen Gestaltung. Manchmal sind Plankorrekturen mit völliger Neuberechnung aller Positionen nur deshalb erforderlich, weil in Ermessensfragen der Zuschußgeber seine Ansicht aufrechterhält, indem er die Zuschußmittel bis zur Erfüllung seiner Forderungen nicht freigibt. Da in

[1]) Vgl. Beispiel I bei Tz. 86.

jeder Instanz geprüft wird, ist auch für jede Instanz die Möglichkeit gegeben, anstelle der früheren Erwägungen neue zu setzen. Geschieht das, so ist mitunter eine mehrfache Wiederholung des Gesamtverfahrens einschließlich der erneuten Prüfung aller Unterlagen notwendig. Insbesondere die Unterteilung der Kosten in zuschußfähige und nicht zuschußfähige Anteile nimmt bei diesem Verfahren einen breiten Raum ein. Die Gemeinden dürfen auf Grund des für sie geltenden Haushaltsrechts nicht eher mit den Baumaßnahmen beginnen, als die Gesamtfinanzierung gesichert ist (z. B. § 92 Abs. 2 der Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung vom 9. Juni 1954). Diese Voraussetzung ist bei einer mit Bundes- und Landeszuwendungen geplanten Baumaßnahme erst mit der Zustellung des Bewilligungsbescheides erfüllt. Ein Baubeginn vor Bewilligung wäre ein Verstoß gegen diesen Grundsatz und für die Gemeinde mit einem erheblichen Risiko verbunden. Die Bewilligungsbescheide treffen aber nicht selten erst so kurz vor Schluß des Rechnungsjahres ein, daß es kaum noch gelingt, die Mittel rechtzeitig abzurufen.

(74) Die Bundeszuschüsse über 500 000 DM werden in einem besonderen Beiheft zum Bundeshaushaltsplan aufgenommen. Lediglich für Zuschüsse unter 500 000 DM erhalten die Länder einen Pauschalbetrag, den sie in eigener Zuständigkeit verteilen und bewilligen können. Das Beiheft, wegen seines Einbandes kurz das „gelbe Heft" genannt, wird zur rechtlich verbindlichen Mitteilung über die Aufnahme eines Zuschußprojektes in den Bundeshaushalt durch Übersendung an die Länder und kann erst nach Genehmigung durch den Bundesfinanzminister veröffentlicht werden. Dies war beispielsweise im Jahre 1962 Mitte September der Fall. Erst hiernach können die Länder die Bewilligungsbescheide an die Gemeinden aufstellen. Beim Eintreffen des Bewilligungsbescheides, den das Landesstraßenbauamt der Gemeinde zustellt, ist die Zeit inzwischen so weit vorgeschritten, daß selbst ein sofortiger Baubeginn keinen völligen Abruf der Mittel mehr bewirken kann.

(75) Dadurch entstehen zwangsläufig Haushaltsreste bei Bund, Ländern und Gemeinden. Sie geben fast in jedem Jahr Anlaß zu Kritik in der Öffentlichkeit und zu Vorwürfen gegen die Gemeinden, es an der nötigen Intensität bei der Bauausführung fehlen zu lassen. Kritik und Vorwürfe sind häufig unbegründet. Die Haushaltsausgabereste werden im folgenden Jahr abgerufen und für die vorgesehenen Bauzwecke verwandt. Rechnerisch stellen sie zwar Reste aus dem abgelaufenen Haushaltsjahr dar, für das die Mittel bewilligt wurden, der haushaltsrechtliche Schnitt tritt jedoch in Wirklichkeit beim kontinuierlichen Ablauf einer Baumaßnahme nicht zutage, da die Bauzeit nicht identisch mit dem Haushaltsjahr ist. Von Baubeginn ab werden laufend und durchgehend Mittel zur Bestreitung der Ausgaben benötigt. Insofern sind die errechneten Überhänge nur Teile eines ständig weiterlaufenden Haushaltsstranges (Geldstrang), der lediglich durch die Jahreshaushaltsrechnungen in Finanzabschnitte eingeteilt wird.

(76) Die haushaltsrechtliche Seite des Zuschußverfahrens zeigt deutlich die Schwierigkeiten bei einer Abstimmung der Haushaltspläne dreier Körperschaften (Bund — Land — Gemeinde). Insgesamt befriedigt das Verfahren nicht, da es zu einem erheblichen Verwaltungsaufwand und gleichzeitig zu Verzögerungen des Baubeginns führt, die wegen der Dringlichkeit des Straßenbaues in allen Fällen vermieden werden sollten. Es ist daher erforderlich, die heutigen Methoden bei der Gewährung von Bundes- und Landeszuschüssen so zu ändern, daß die aufgezeigten Schwierigkeiten vermieden werden.

3. *Änderungsvorschläge*

(77) Zur Beschleunigung des Verfahrens sollte in Bund und Ländern übereinstimmend eine Regelung getroffen werden, wonach die Prüfung der Zuschußanträge weitgehend in untere Verwaltungsebenen delegiert wird. Zu empfehlen ist auch ein Vorverfahren im Sinne einer generellen Bauanfrage, das bei positiver Entscheidung für die Gemeinde bereits eine Teilgenehmigung des noch vorzulegenden endgültigen Entwurfes [1]) ist. Hierdurch werden kostspielige Planungsausgaben vermieden für Projekte, die sich mangels Übereinstimmung mit der überörtlichen Planung später nicht verwirklichen lassen.

(78) Es ergibt sich dann folgendes Schema:

1. Vorverfahren: Generelle Bauanfrage zur Feststellung der Förderungswürdigkeit und Abgrenzung der Maßnahme.

Für die generelle Bauanfrage genügen

a) Übersichtsplan Maßstab 1 : 25 000,

b) Lageplan und Höhenplan in vereinfachter Form (Maßstab 1 : 2500) mit Querschnittangaben,

c) Erläuterungsbericht,

d) Kostenschätzung.

Die Gemeinde wird unterrichtet, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang das Vorhaben als förderungswürdig anerkannt wird.

2. Einreichen der endgültigen Antragsunterlagen bei der zuständigen Landesbehörde rechtzeitig im Laufe des dem Baubeginn vorangehenden Jahres.

3. Prüfung durch diese Behörde. Koordinierung mit der ihr bekannten überörtlichen Planung des Bundes und Landes, ohne die zentralen Instanzen von Bund und Land nochmals einzuschalten.

4. Bis Ende Oktober des dem Baubeginn vorausgehenden Jahres ergeht Einplanungsbescheid an die Gemeinde etwa mit dem Inhalt:

Die Gesamtkosten werden als angemessen anerkannt. Gegen die Ausführung bestehen keine Be-

[1]) Nach den Richtlinien für einheitliche Entwurfsgestaltung im Landstraßenbau (REE).

Frage 2

denken. Zwei Drittel der Gesamtkosten sind für das (die) Rechnungsjahr(e) ... als Zuwendungen eingeplant, und zwar:

= . . . . . DM als Zuwendung des Bundes

= . . . . . DM als Zuwendung des Landes.

An Hand der Einplanungsbescheide können der Gemeindehaushalt aufgestellt und die Bauvorbereitungen in Angriff genommen werden.

5. Nach Verabschiedung des Bundeshaushaltes ergeht ein Bewilligungsbescheid.

(79) Eine derartige Regelung würde sich den haushaltsrechtlichen Bestimmungen aller Baulastträger ebenso anpassen wie den Forderungen des Bundes nach rechtzeitiger Vorlage der Unterlagen durch die Gemeinden entsprechen. Sie vermag allerdings noch nicht die Schwierigkeiten auszuschließen, die sich aus einer verspäteten Verabschiedung des Bundes- oder Landeshaushalts ergeben. Um die dadurch bedingten Verzögerungen zu vermeiden, sollten in großzügiger Weise Bindungsermächtigungen erteilt werden. Eine weitere Vereinfachung könnte die Beseitigung der Kostengrenze sein, von der ab Zuwendungen im Haushaltsentwurf einzeln veranschlagt und in das „gelbe Heft" aufgenommen werden müssen und von der ab es einer Einschaltung des Bundesministers für Verkehr bzw. des Bundesministers der Finanzen bedarf. Desgleichen würde den Gemeinden eine Planung auf lange Sicht und den beteiligten Gebietskörperschaften eine Abstimmung aller Verkehrsplanungen erleichtert, wenn den schon seit Jahren laufenden Bemühungen um die Aufstellung von Mehrjahreshaushalten im Interesse der Kontinuität des Bauens mehr entsprochen würde, als es bisher der Fall war.

(80) Schließlich ist darauf hinzuweisen, daß zur Erleichterung des Verfahrens auch eine Vereinfachung der Rechnungsprüfung erwünscht ist. Bei Maßnahmen, die aus den Haushalten des Bundes, des Landes und der Gemeinde finanziert werden, ist das Prüfungsrecht des Bundesrechnungshofes, des Landesrechnungshofes und der zuständigen Gemeinde-Prüfungsbehörde gegeben. Es müßte ausreichen, daß nach Fertigstellung der Bauarbeiten ein lediglich auf die Angabe der Endsumme der einzelnen Positionen des Kostenanschlags beschränkter Verwendungsnachweis nur gegenüber dem Land geführt wird, das für eine Nachprüfung durch die Straßenverwaltung verantwortlich ist. Zur Vermeidung einer wiederholten Rechnungsprüfung, durch die auch die Fachkräfte der Verwaltung u. U. für längere Zeit in Anspruch genommen werden, erscheint es vertretbar, daß der Bundesrechnungshof das ihm zustehende Prüfungsrecht an den Landesrechnungshof abtritt und dieser je nach der Organisation der Prüfungsbehörden im Land u. U. auch die für die Prüfung der Gemeinden zuständigen Prüfungsbehörden mit der Rechnungsprüfung beauftragt oder sich auf Stichproben beschränkt, wie das bereits bei Aufgaben des übertragenen Wirkungskreises mit Erfolg praktiziert wird.

C. Umfang der Bezuschussung

(81) Nach § 5 a FStrG sind Zubringerstraßen zu Bundesstraßen von einer Bezuschussung ausgenommen, wenn sie nicht in die freie Strecke oder in eine Ortsdurchfahrt in der Baulast des Bundes, sondern in eine Ortsdurchfahrt einmünden, die in der Baulast der Gemeinde liegt. Diese Unterscheidung ist sachlich nicht begründet. Sie sollte durch eine Änderung des Gesetzes beseitigt werden.

(82) Die Bundesrichtlinien, z. T. auch die Richtlinien der Länder, unterscheiden zwischen „zuschußfähigen" und „nicht zuschußfähigen" Baukosten. Die nicht als zuschußfähig anerkannten Baukosten werden bei der Bemessung des Zuschusses nicht berücksichtigt. Zu ihnen gehören u. a. die Kosten für Entwurfsbearbeitung und Bauaufsicht, für Straßenbeleuchtung, für Änderungen an den Anlagen der öffentlichen Versorgung und des öffentlichen Verkehrs sowie für Parkflächen, Parkplätze und Standspuren in den Ortsdurchfahrten. Aber auch die zu den an sich als zuschußfähig anerkannten reinen Baukosten gehörenden Aufwendungen für den Grunderwerb und für Rad- und Gehwege werden teils auf Grund der Bundesrichtlinien (Ziffer 4), teils auf Grund einer langjährigen Praxis der Straßenbaubehörden nicht oder nur teilweise berücksichtigt.

(83) Die Nichtzuschußfähigkeit der Kosten für Änderungen an Verkehrsanlagen, z. B. für die Verlegung von Straßenbahnen, belastet die Unternehmen des öffentlichen Nahverkehrs mit einem erheblichen Aufwand [1]). Auf diese Auswirkungen hinzuweisen, erscheint deshalb wesentlich, weil der neue § 5 a des Bundesfernstraßengesetzes sowohl dem Wortlaut als insbesondere seiner Intention nach offensichtlich eine andere Regelung erwarten ließ. Bei der Beratung zu dieser Gesetzesänderung ist in dem Bericht des Ausschusses für Verkehr, Post und Fernmeldewesen des Deutschen Bundestages [2]) zum Ausdruck gebracht worden, daß die Bestimmung, die sich mit Zuwendungen für fremde Träger der Straßenbaulast befaßt, dem Bund auch das Recht gebe, Zuschüsse für Änderungen an Verkehrsanlagen und hier insbesondere die Verlegung von Straßenbahnen bei Bau oder Ausbau von Ortsdurchfahrten im Zuge von Bundesstraßen zu gewähren, wenn dies im Interesse des weiträumigen Verkehrs geboten ist.

(84) Die Unterscheidung in zuschußfähige und nicht zuschußfähige Baukosten zerreißt den Kostenaufwand für die einheitliche Baumaßnahme in zwei Finanzmassen. Wie die nachstehend angeführten Beispiele zeigen, ist die durch die nicht zuschußfähigen Kosten gebildete Finanzmasse in der Regel sehr erheblich; sie verbleibt der Gemeinde zur alleinigen Finanzierung. Darüber hinaus nimmt die Unterteilung der Kosten in zuschußfähige und nicht zuschußfähige bei der Prüfung des Zuschußantrages einen breiten Raum ein. So müssen z. B. die Kosten

[1]) Vgl. hierzu die Ausführungen und Vorschläge zur Steigerung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des öffentlichen Verkehrs, Frage 3, Tz. 313 ff.

[2]) Bundestagsdrucksache 2613, 3. Wahlperiode, S. 3.

für Fahrbahn und Standspur deshalb getrennt werden, weil nur die Kosten der Fahrbahn als zuschußfähig anerkannt werden. Innerhalb der einheitlichen Kostensätze müssen eigens für diesen Zweck die Einzelpositionen aufgegliedert werden. Sofern Brükken oder Bauwerke in dieser Straße liegen, vermehrt sich der Umfang der Kostenberechnungen. Bei der Überprüfung aller dieser Berechnungen durch die einzelnen Instanzen ergeben sich häufig noch unterschiedliche Auffassungen über die Zuschußfähigkeit besonderer Kostenpositionen.

(85) Das Land Nordrhein-Westfalen hat in seinen Richtlinien den Begriff der zuschußfähigen Kosten weiter gefaßt als der Bund, worüber die nachstehende, vergleichende Übersicht Auskunft gibt:

	Bezeichnung der Kosten	Bund	Land Nordrhein-Westfalen
1.	Kosten für Entwurfsbearbeitung und Bauaufsicht, sonstige Verwaltungskosten	nicht zuschußfähig	nicht zuschußfähig
2.	Reine Grunderwerbskosten für den Straßenkörper und die damit im Zusammenhang stehenden Gebäudeentschädigungen einschließlich Abbrucharbeiten	beschränkt zuschußfähig (Grunderwerb darf nicht länger als 3 Jahre zurückliegen)	zuschußfähig
3.	Reine Baukosten, d. h. Kosten für Straßenkörper u. Zubehör (Straßengrund, Unterbau, Decke, Brücken, Tunnel, Durchlässe, Dämme, Gräben, Entwässerungsanlagen, Böschungen, Stützmauern, Trenn-, Seiten-, Rand- u. Sicherheitsstreifen sowie Rad- und Gehwege, Verkehrszeichen und -einrichtungen sowie Verkehrsanlagen aller Art, die der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs oder dem Schutze der Anlieger dienen und die Bepflanzung)	zuschußfähig; Rad- und Gehwege werden in der Praxis der Straßenbauverwaltung jedoch als nicht zuschußfähig behandelt, obwohl sie zu den „reinen Baukosten" gehören	zuschußfähig
4.	Kosten für die erstmalige Einrichtung einer für die Verkehrssicherheit notwendigen Straßenbeleuchtung	nicht zuschußfähig; Beleuchtung in Tunneln zuschußfähig, wenn sie tagsüber in Betrieb ist	zuschußfähig; Änderungen nicht zuschußfähig
5.	Kosten für die Herstellung von Parkstreifen, die mit der durchgehenden Fahrbahn in unmittelbarem Zusammenhang stehen (Parkspur für Längs- und Schrägaufstellungen) und Haltebuchten für den nicht schienengebundenen öffentlichen Nahverkehr	nicht zuschußfähig	zuschußfähig
6.	Kosten der durch den Straßenbau verursachten Veränderungen von Anlagen des öffentlichen Nahverkehrs, soweit der Baulastträger der Straße verpflichtet ist, diese zu tragen	nicht zuschußfähig	zuschußfähig
7.	Kosten für Änderungen an Versorgungsanlagen (z. B. Gas, Wasser, Strom, Abwasser mit Ausnahme der Straßenentwässerung)	nicht zuschußfähig; Straßenentwässerung zuschußfähig	nicht zuschußfähig; Straßenentwässerung zuschußfähig
8.	Unvorhergesehenes	zuschußfähig 5 %	zuschußfähig 5 %

(86) Sofern es sich um Baumaßnahmen an Bundesstraßen handelt, wendet das Land ausschließlich die Bestimmungen des Bundes an. Unter Umständen kann es hierbei für die Gemeinde vorteilhafter sein, den Ausbau von Bundesfernstraßen zugunsten des Landstraßenbaues zurückzustellen, wie nachstehende konstruierte Beispiele für eine Neubaustrecke zeigen, über deren Klassifizierung als Bundes- oder Landstraße entschieden werden soll.

Frage 2

Beispiel I:

Ortsdurchfahrt einer Bundesstraße

Art	Kosten	zuschußfähig
Grunderwerb usw. ..	700 000 DM	140 000 DM[1])
Straßenbaukosten	700 000 DM	700 000 DM
Geh- und Radwege ..	100 000 DM	—
Erste Straßenbeleuchtung	100 000 DM	—
Parkstreifen	50 000 DM	—
Änderung von Nahverkehrseinrichtungen ...	120 000 DM	—
Änderung von Versorgungsleitungen	230 000 DM	—
Gesamtkosten	2 000 000 DM	840 000 DM

Der Zuschuß verteilt sich wie folgt:

vom Bund 40 % v. 840 000 DM =	336 000 DM
vom Land 33⅓ % v. 840 000 DM =	280 000 DM
	616 000 DM
demnach städtischer Anteil .. =	1 384 000 DM
Gesamtkosten	2 000 000 DM

Beispiel II:

Ortsdurchfahrt einer Landes- oder Kreisstraße

Art	Kosten	zuschußfähig
Grunderwerb usw.	700 000 DM	700 000 DM
Straßenbau	700 000 DM	700 000 DM
Geh- und Radwege ...	100 000 DM	100 000 DM
Erste Straßenbeleuchtung	100 000 DM	100 000 DM
Parkstreifen	50 000 DM	50 000 DM
Änderung von Nahverkehrseinrichtungen ...	120 000 DM	120 000 DM
Änderung von Versorgungsleitungen	230 000 DM	—
Gesamtkosten	2 000 000 DM	1 770 000 DM

[1]) Die Zuwendungen betragen 40 % der Grunderwerbskosten, soweit diese Summe 10 % der zuschußfähigen Gesamtkosten nicht überschreitet. In diesem Falle betragen die zuschußfähigen Kosten:
a) Grunderwerb 700 000 DM
b) Straßenbaukosten 700 000 DM
= 1 400 000 DM

Die Grunderwerbskosten betragen aber 50 % der zuschußfähigen Gesamtkosten. Mithin können lediglich 10 % der zuschußfähigen Kosten = 140 000 DM für den Grunderwerb berücksichtigt werden.

Die Zuwendungen können in Nordrhein-Westfalen bis zu 75 % der zuschußfähigen Kosten betragen. Die Praxis zeigt, daß z. B. in Düsseldorf nur 50 % bewilligt werden.

Der Zuschuß beträgt mithin	885 000 DM
so daß der städtische Anteil	1 115 000 DM
beträgt bei Gesamtkosten von	2 000 000 DM

(87) Nach Beispiel II ergibt sich für die Gemeinde bei einer Klassifizierung als Bundesstraße eine Schlechterstellung. Dieser Umstand ist bedenklich, weil er zur Folge haben kann, daß die Straße nicht, wie es sein soll, nach der Verkehrsbedeutung, sondern nach fiskalischen Gesichtspunkten klassifiziert wird. Doch auch in den Fällen, wo der Ausbau einer Bundesstraße und einer Landesstraße oder Kreisstraße gleichzeitig ansteht, wird die Gemeinde aus finanziellen Gesichtspunkten zunächst den Ausbau der letzteren betreiben, da sie höhere Zuschüsse erhält. Auch hier wird deutlich, daß nicht vorwiegend die Interessen des Verkehrs, sondern fiskalische Gesichtspunkte das Vorhaben beeinflussen können.

(88) Die Unterscheidung in zuschußfähige und nicht zuschußfähige Kosten erscheint unangebracht und entbehrlich. Der hohe Verwaltungsaufwand bei der Prüfung dieser Kosten sowohl beim Antragsverfahren als auch bei der späteren Abrechnung ist nicht vertretbar. Sämtliche Kosten des Bauvorhabens, die der Baulastträger zu tragen verpflichtet ist, sollten bei Zuschüssen des Bundes und der Länder in gleicher Weise voll als zuschußfähig gewertet werden. Hierin ist eine Verwaltungsvereinfachung zu sehen. In übereinstimmenden Regelungen von Bund und Ländern sollte die Gemeinde nicht mehr als ⅓ der Gesamtkosten tragen, während z. B. bei Maßnahmen an Bundesstraßen Bund und Land die restlichen ⅔ aller Kosten aufzubringen hätten. Bei Landes- und Kreisstraßen übernimmt das Land ⅔ der Kosten. Damit wäre auch haushaltsrechtlich eine spürbare Vereinfachung geschaffen. Für Gemeindestraßen sollte eine gleichlautende Regelung durch die Länder getroffen werden, wenn im Hinblick auf ihre verkehrsordnende Bedeutung ein erhebliches öffentliches Interesse besteht, insbesondere für Straßenbaumaßnahmen zur Trennung des durchgehenden vom ortsgebundenen, des ruhenden vom fließenden, des schienengebundenen vom schienenfreien Straßenverkehr und für Verkehrsverbesserungen im Zusammenhang mit städtebaulichen Maßnahmen (z. B. Stadtsanierung).

(89) Darüber hinaus sollten im Rahmen der Bundes- und Landeszuwendungen den Gemeinden auch Zinsbeihilfen gewährt werden bei Aufnahme von Darlehen zur Beschaffung von Ersatzwohnraum und Ersatzbetriebsraum für die Unterbringung von Personen und Betrieben, die bei Baumaßnahmen für den Verkehr ihre bisherigen Wohnungen oder Betriebsgebäude aufgeben müssen. Die durch Mieten in angemessener Höhe nicht zu deckenden Kreditkosten müssen den Kosten des Bauvorhabens zugerechnet werden.

DRITTER ABSCHNITT

Methodik und Grundsätze für Gesamtverkehrspläne

I. Gesamtverkehrspläne für die Verkehrsregionen und Städte

A. Arten und Inhalt der Gesamtverkehrspläne

(90) Im zweiten Abschnitt wird empfohlen, Gesamtverkehrspläne aufzustellen, und zwar: in den Ländern Landesverkehrspläne, in den Verkehrsregionen Regionalverkehrspläne, in den Städten Generalverkehrspläne. Diese Pläne können wegen der vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen Besiedlung, Wirtschaft und Verkehr nur in enger Verbindung mit den Landesentwicklungsplänen der Landesplanung, den Raumordnungsplänen der Regionalplanung und den Flächennutzungsplänen der Gemeinden bearbeitet werden. Die drei genannten Pläne sollten alle Verkehrsarten umfassen: den Verkehr auf der Straße, auf der Schiene, auf dem Wasserweg, über Rohrleitungen und in der Luft, den öffentlichen und den individuellen Verkehr; die Regional- und Generalverkehrspläne auch den Rad- und Fußgängerverkehr. Ihr räumlicher Wirkungsbereich — das Land, die Verkehrsregion, die Gemeinde — bestimmt den Umfang des Inhalts und den Maßstab der Darstellung. Ihr zeitlicher Wirkungsbereich erstreckt sich auf 15 bis 20 Jahre. Um die Pläne der Entwicklung anpassen zu können, müssen sie in Abständen von etwa 5 Jahren überprüft und, soweit es notwendig ist, geändert werden. Die Auswirkung solcher Änderungen muß bis in alle Einzelheiten verfolgt und berücksichtigt werden. An der Aufstellung der Pläne sind die Träger öffentlicher Belange zu beteiligen, besonders die Straßenbauverwaltungen, die öffentlichen Nahverkehrsunternehmen und die Bundesbahnbehörden.

(91) Für die Aufstellung eines Regionalverkehrsplanes oder des Generalverkehrsplanes einer größeren Stadt werden etwa 3 bis 4 Jahre, bei kleineren Städten 2 bis 3 Jahre benötigt, wenn qualifizierte Arbeitskräfte und die nicht unerheblichen finanziellen Mittel in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen.

(92) Der Landesverkehrsplan enthält das Netz der bestehenden, auszubauenden oder neu anzulegenden Verkehrswege von überregionaler Bedeutung. Im Regionalverkehrsplan und im Generalverkehrsplan der Stadtgemeinde wird dieses Netz verfeinert und die Untersuchung auch auf den regionalen öffentlichen Personennahverkehr ausgedehnt. Zu dem Netzplan treten Spurenpläne für die Straßennetze sowie generelle Angaben über die Knotenpunkte im Straßennetz und die Haltestellen der öffentlichen Personennahverkehrsmittel. Erst im Anschluß an die Aufstellung eines solchen Generalverkehrsplanes ist es möglich, die einzelnen Abschnitte der Verkehrsanlagen in den Einzelheiten so zu entwerfen, daß sie sich sinnvoll in die verfolgte Gesamtkonzeption einfügen. Die Einzelplanung sollte, wie bereits dargelegt, nach Möglichkeit in Verbindung mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes vorgenommen werden.

(93) Wenn die Gesamtverkehrspläne als wirksames Hilfsmittel für die Abstimmung der Verkehrsplanungen und als Grundlage für eine enge wechselseitige Zusammenarbeit dienen sollen, müssen sie nach Form und Inhalt vergleichbar sein. Zu diesem Zweck müssen nicht nur die Darstellungsweise und die Terminologie vereinheitlicht werden; vielmehr muß auch sichergestellt sein, daß die Planungen von einheitlichen statistischen Unterlagen und Daten für Entwicklungsprognosen ausgehen, um zu vergleichbaren Ergebnissen zu gelangen. Darüber hinaus können Planungsrichtlinien und Musterbeispiele für die Methodik des Planungsverfahrens die Aufstellung von Gesamtverkehrsplänen erleichtern und beschleunigen. Das ist auch deshalb wichtig, weil im Verhältnis zu den vorliegenden Aufgaben zunächst keine ausreichende Anzahl erfahrener Fachkräfte zur Verfügung stehen wird.

(94) Der Arbeitsvorgang gliedert sich in die Erfassung von Stärke und Verlauf der heutigen Verkehrsströme, der Belastung und vor allem der Leistungsfähigkeit der vorhandenen Verkehrswege, die Ermittlung des zu erwartenden zukünftigen Verkehrsablaufs und die Aufstellung des Entwicklungsplanes. Die Erfassung des gegenwärtigen Verkehrsablaufs und die Prognose können sich bei Landesverkehrsplänen auf generelle Ermittlungen beschränken. Bei den Regional- und Generalverkehrsplänen erstrecken sie sich aber auf zahlreiche, detaillierte Einzeluntersuchungen.

(95) Die Ausbaumaßnahmen lassen sich nur schrittweise verwirklichen. Durch jede Ausbaustufe soll ein relatives Optimum der Verkehrsverbesserung erreicht werden. Dabei sollen die Ausbaustufen unabhängig von den Zuständigkeiten der Baulastträger nach raumordnerischen und verkehrlichen Gesichtspunkten festgelegt werden.

(96) Für alle in den drei Gesamtverkehrsplänen vorgeschlagenen Maßnahmen sind, unter Anlehnung an die entsprechenden Vorschriften des Bundesbaugesetzes über die Bauleitplanung, die voraussichtlich entstehenden Kosten zu ermitteln.

Frage 2

B. Methodik [1])

(97) Die folgenden Ausführungen zur Methodik betreffen nur die Aufstellung der Gesamtverkehrspläne in den Verkehrsregionen und in den Städten, d. h. die Regional- und die Generalverkehrspläne. Landesverkehrspläne erfordern nach Art und Inhalt eine andere Methodik [2]).

1. Ermittlung des gegenwärtigen Verkehrsablaufs Verkehrsanalyse) [3])

(98) Vorzugsweise wird hier die Bemessung des Wegenetzes nach den Gesichtspunkten der Leistungsfähigkeit betrachtet; ein in allen Teilen leistungsfähiges Netz muß gleichzeitig auch den Gesichtspunkten der Sicherheit Rechnung tragen.

(99) In den letzten Jahren hat sich die für die Planung benötigte Ermittlung des gegenwärtigen Verkehrsablaufs in der Regel darauf beschränkt, nur die Fahrten genauer zu erfassen, die das untersuchte Verkehrsgebiet durchqueren oder Quelle oder Ziel in diesem Gebiet haben. Die Ermittlung der vielfältigen Beziehungen des sogenannten Binnenverkehrs innerhalb des Stadtgebietes oder einzelner Stadtteile ist mit einem erheblichen Arbeitsaufwand verbunden. Deshalb wurde der Verlauf des Binnenverkehrs meist nur für sehr begrenzte Bereiche und vor allem an den Knotenpunkten festgestellt. Da aber die Stadtkerne am stärksten von der Verkehrszunahme betroffen sind, ist es von besonderer Bedeutung, für diese Gebiete auch die Daten über den gegenwärtigen und den zu erwartenden Verlauf der Binnenverkehrsströme zu ermitteln. Deshalb muß in der Verkehrsplanung heute außer dem Durchgangs-, Ziel- und Quellverkehr auch der Binnenverkehr des betrachteten Gebietes in die Untersuchungen einbezogen werden. Die Daten des die Grenzen des untersuchten Gebietes überschreitenden Verkehrs, d. h. des Durchgangs-, Ziel- und Quellverkehrs, können durch Befragung der Verkehrsteilnehmer, für Ziel- und Quellverkehr auch durch Fragebogenerhebungen in den Haushalten ermittelt werden. Will man die Ströme des Individualverkehrs durch Befragung der Verkehrsteilnehmer auf der Straße ermitteln, so muß um das betreffende Zählgebiet ein Zählkordon gelegt werden. Dabei werden an den Zählstellen im Zuge der Ausfallstraßen sämtliche in das Zählgebiet einfahrende oder diesen Bereich verlassende Kraftfahrzeuge durch Polizeibeamte angehalten; die Kraftfahrer werden von Zählern nach Ausgangspunkt und Ziel ihrer Fahrt befragt.

(100) Auch zur Ermittlung des Binnenverkehrs ist es an nicht zu stark belasteten Punkten der Innenstadt noch möglich, die Fahrzeuge anzuhalten und Informationen über Quelle und Ziel der Fahrt zu sammeln. Bei stärkerer Verkehrsbelastung führt die Befragung auf der Straße allerdings zu größeren Behinderungen des Verkehrs, besonders während der Spitzenstunden. Auf stark belasteten Straßenabschnitten ist es häufig nicht möglich, eine ausreichende Anzahl von Fahrern nach dem „Woher" und „Wohin" zu befragen, um den für eine Repräsentativerhebung erforderlichen Stichprobenumfang zu erreichen. In diesen Fällen wird man von der Direktbefragung im Verkehr absehen und Erhebungsmethoden anwenden, die es gestatten, die benötigten Informationen über Quelle und Ziel, Weg und Zweck der Fahrt ohne wesentliche Beeinträchtigung des Verkehrsablaufs zu erhalten. So besteht z. B. die Möglichkeit, an ausgewählten Zählstellen Fragepostkarten an die Verkehrsteilnehmer zu verteilen mit der Bitte, nach Beendigung ihrer Fahrt die Fragen zu beantworten und die ausgefüllte Karte unfrankiert an die Verwaltung zurückzusenden. Diese Methode ist in letzter Zeit bei einer Reihe von Verkehrserhebungen angewendet worden. An stark frequentierten Zählpunkten läßt sich eine Beeinträchtigung des Verkehrsflusses dadurch vermeiden, daß für jede zu erfassende Kraftfahrzeugart (Krafträder, Personenkraftwagen, Lastkraftwagen usw.) ein besonderer Zähler vorgesehen wird. Um einen möglichst hohen Prozentsatz der ausgegebenen Fragekarten zurückzuerhalten, kann sowohl bei Erhebungen im Individualverkehr wie auch im öffentlichen Verkehr die ausgegebene Postkarte gleichzeitig als Lotterielos gelten. Bei vollständiger und richtiger Beantwortung der Fragen nimmt der Verkehrsteilnehmer dann kostenlos an einer Verlosung teil. Von besonderer Bedeutung für eine erfolgreiche Durchführung derartiger Erhebungen ist eine gute Unterrichtung der Öffentlichkeit durch Presse, Rundfunk usw. über den Zweck der Zählungen. Bei gut vorbereiteten Erhebungen beträgt der Anteil der zurückgesandten Karten etwa 25 bis 35 % der ausgegebenen Karten. Für alle stärkeren Verkehrsbeziehungen reicht dieser Prozentsatz für die Berechnung des Gesamtverkehrs aus.

(101) Eine Schwierigkeit bei Verkehrserhebungen über den Individualverkehr bereitet stets die Ermittlung des Wegeverlaufs für das einzelne Fahrzeug. Besonders bei engmaschigen Straßennetzen in der Innenstadt ist aber die Kenntnis des Weges von besonderer Bedeutung für die Ermittlung des Verkehrsablaufs. Die Zählpostkarte enthält u. a. Fragen nach Ausgangspunkt und Ziel der Fahrt. Außerdem sind die Zählstelle, an der der Kraftfahrer die Postkarte erhalten hat, und die Fahrtrichtung bekannt. Da auf der Postkarte weiterhin der Weg erfragt werden kann, läßt sich durch diese zusätzliche Angabe jede einzelne Fahrt meist mit ausreichender Genauigkeit zwischen Ausgangspunkt und Ziel verfolgen. Für ortsfremde Fahrer bereitet die Angabe des Weges Schwierigkeiten, weshalb es sich empfiehlt, Zählpostkarten mit vereinfachtem Stadtplan zu verwenden.

(102) Die Schwierigkeiten bei der Befragung der Verkehrsteilnehmer auf der Straße zur Ermittlung des Binnenverkehrs lassen sich vermeiden, wenn den Kraftfahrzeughaltern Fragebogen ins Haus ge-

[1]) Vgl. Wehner, „Die Verkehrsplanung in Stadtgebieten", Archiv für Kommunalwissenschaften 1963, Heft 2.

[2]) Vgl. Tz. 28.

[3]) Dieser Abschnitt behandelt in erster Linie die Erhebungsmethoden für den Individualverkehr. Einige Methoden sind sinngemäß auch für Erhebungen im öffentlichen Personennahverkehr verwendbar.

sandt werden, in denen um Angaben über sämtliche an einem bestimmten Tag durchgeführten Fahrten gebeten wird. Erfahrungsgemäß werden durchschnittlich 55 % der Fragebogen beantwortet zurückgegeben. Bei einzelnen Erhebungen betrug der Anteil bis zu 70 %. Der Stichprobenumfang genügt damit den Anforderungen einer Repräsentativerhebung in vollem Maße. Die Fahrten im Durchgangs-, Ziel- und Quellverkehr werden auch bei einer derartigen Fragebogenaktion durch Direktbefragung der Verkehrsteilnehmer an den Zählstellen eines Zählkordons erfaßt.

(103) Anstelle der Übersendung von Fragebogen kann eine mündliche Befragung in der Wohnung erfolgen. Zu diesem Zweck erbitten in einer ausgewählten Zahl von Haushalten besonders geschulte Befrager Auskunft über sämtliche Fahrten, die von den einzelnen Haushaltsmitgliedern an einem bestimmten Tag mit dem Kraftfahrzeug und den öffentlichen Verkehrsmitteln unternommen wurden. Bei dieser Interview-Methode, die vorzugsweise in den USA, neuerdings auch in England, angewendet wird, beschränkt man sich je nach der Stadtgröße auf einen Stichprobenumfang von etwa 3 bis 7 % der gesamten Haushalte des Planungsgebietes. Die Befragung verteilt sich über einen längeren Zeitraum. Um die Schwankungen der Verkehrsmengen an den einzelnen Tagesstunden, Wochentagen und Monaten über einen längeren Zeitraum zu ermitteln, werden außerdem an ausgewählten Straßenquerschnitten Dauerzählstellen eingerichtet, für die automatische Zählgeräte verwendet werden können. Die Pegelaufzeichnungen über die Verkehrsbelastung an diesen Zählstellen gestatten es, die aus der Befragung gewonnenen Einzelwerte für den Erhebungszeitraum hochzurechnen.

(104) Die qualitativen Merkmale des Verkehrs können durch Fragen nach dem hauptsächlichen Zweck der einzelnen Fahrt ermittelt werden. Dabei kann z. B. nach folgenden Fragen unterteilt werden:

1. Fahrt von der Wohnung zur Arbeits- oder Ausbildungsstätte,
2. Fahrt in Ausübung des Berufs (Arzt, Vertreter usw.),
3. private Fahrt zum Einkauf oder für Besuche von Behörden, Banken usw.,
4. sonstige private Fahrt (Besuch, Erholung usw.),
5. Heimfahrt zur Wohnung von der Arbeits- oder Ausbildungsstätte oder von beruflicher Fahrt,
6. Heimfahrt zur Wohnung von privater Fahrt.

(105) Die geschilderten Verkehrserhebungen (Befragung auf der Straße, schriftliche Befragung oder Interview) liefern Angaben über Quelle, Ziel, Wegverlauf und Zweck der Fahrt, über die Kraftfahrzeugart, die Anzahl der Fahrzeuginsassen und die Zeit, zu der die einzelnen Fahrten durchgeführt worden sind. Diese Informationen werden verschlüsselt und für jede Fahrt gesondert auf eine Lochkarte übertragen. Die Lochkarten werden anschließend maschinell sortiert und ausgewertet. Als Ergebnisse werden schließlich die Daten über die Verkehrsmengen an den verschiedenen Straßenquerschnitten und über die Zahl der Fahrten zwischen den einzelnen Teilgebieten des Planungsraums einschließlich des Wegeverlaufs in Tabellenform gewonnen.

(106) Eine weitere Möglichkeit, Stärke und Verlauf der Verkehrsströme in einem Planungsgebiet zu bestimmen, bietet die Erfassung der Kennzeichen der Fahrzeuge [1]). Dabei werden die Kennzeichen der Kraftfahrzeuge von Zählern an einer möglichst großen Anzahl von Zählpunkten im Stadtgebiet notiert. Anschließend werden diese Fahrzeugnummern gemeinsam mit den Angaben über die Kraftfahrzeugart, die Uhrzeit, Zählstelle und -richtung auf Lochkarten übertragen. Die Lochkarten werden nach Fahrzeugnummern sortiert,so daß der Fahrtverlauf eines Kraftfahrzeuges durch das Auftreten seines Kennzeichens an den verschiedenen Zählpunkten verfolgt werden kann. Bei der Kennzeichenerfassung läßt sich der Weg jedes erfaßten Kraftfahrzeuges ohne jede Befragung rekonstruieren. Je enger das Netz der Zählstellen ist, um so genauer kann hierbei der Weg der einzelnen Kraftfahrzeuge verfolgt sowie Ausgangspunkt und Ziel der Fahrt festgelegt werden. Der Nachteil einer solchen Erhebung besteht in der großen Zahl von Informationen, die für jede einzelne Fahrt gesammelt werden müssen. Wenn bei 100 000 Fahrten jede Fahrt nur sechsmal erfaßt wird, erhält man 600 000 Lochkarten, die sortiert werden müssen. Eine solche Methode verlagert einen großen Teil der Arbeit auf die datenverarbeitenden Maschinen.

2. *Netzmodelle als Hilfsmittel für die Planung*

(107) Um den gegenwärtigen Ablauf des Verkehrs auf der Straße zu bestimmen und hierbei den Umfang der Verkehrserhebungen soweit wie möglich zu beschränken, kann man von Modellvorstellungen ausgehen. Für das Aufstellen derartiger Modelle werden Stichprobenerhebungen über Quelle und Ziel, Stärke und Verlauf der heutigen Verkehrsströme benötigt. Für die Ermittlung der Fahrtenzahl zwischen zwei Teilgebieten eines Verkehrsraums unter Verwendung von Modellen gibt es eine Reihe von Möglichkeiten. Hier sei die Methode erwähnt, bei der in Analogie zum Gravitationsgesetz in der Physik die Zahl der Fahrten zwischen zwei Teilgebieten eines Verkehrsraums auf Grund von festen Merkmalsgrößen dieser Gebiete ermittelt wird. Als derartige Merkmalsgrößen lassen sich die Einwohnerzahl, die Beschäftigtenzahl und der Kraftfahrzeugbestand der Teilgebiete verwenden. Als weiterer Faktor für die Verkehrsbeziehungen der Teilgebiete ist ihre gegenseitige Entfernung zu berücksichtigen.

---

[1]) Diese Form der Erhebung wurde für die Erfassung des Binnenverkehrs mit Kraftfahrzeugen im Herbst 1962 in Frankfurt/M. angewendet. An 640 Meßpunkten wurden in der Zeit von 6.00 bis 20.00 Uhr von etwa 2000 Studenten neben der Uhrzeit und der Fahrtrichtung alle polizeilichen Kennzeichen von Fahrzeugen mit den Endziffern 7 und 8 erfaßt. Im Rahmen dieser Erhebung, aus der außer Quelle und Ziel der Fahrten auch der Wegeverlauf der Ströme bestimmt werden kann, wurden rd. eine Million Informationen gewonnen.

Frage 2

(108) Diese Methode der Ermittlung der Fahrtenzahl zwischen den einzelnen Bereichen eines Verkehrsgebietes unter Berücksichtigung der Einwohnerzahlen und der Entfernung ist für den Individualverkehr zum ersten Male vor etwa 10 Jahren bei der Verkehrsplanung in München angewendet worden. In den letzten Jahren ist bei einer Reihe von Planungen auf der Grundlage dieses oder ähnlicher Verfahren die Fahrtenhäufigkeit zwischen einzelnen Teilgebieten des betrachteten Raums durch Stichprobenerhebungen ermittelt worden. Anschließend kann durch Korrelationsbetrachtungen auf die Fahrtenzahlen zwischen den anderen Teilgebieten geschlossen werden.

(109) Modelle können gleichzeitig auch für die Aufstellung der Prognose verwendet werden. Mit automatischen Rechengeräten läßt sich dann ohne großen zusätzlichen Arbeitsaufwand eine Reihe von Planungsvarianten durchrechnen und miteinander vergleichen.

(110) Modelle sind also ein wertvolles Hilfsmittel, um Verkehrsplanungen zu entwickeln und zu bewerten. Schon die Aufstellung eines Modells trägt viel zum Verständnis des Verkehrsablaufs und zur Ermittlung der zweckmäßigsten Verbesserungs- und Ausbaumaßnahmen bei. Die Ergebnisse über den Verkehrsablauf in einem Netz werden um so besser mit den wirklichen Gegebenheiten übereinstimmen, je genauer die vorhandenen Angaben über die Flächennutzung sind und je mehr Daten über den heutigen Verkehr im Planungsgebiet bekannt sind und im Rahmen der Stichprobenerhebung zuverlässig ermittelt werden können.

3. *Ermittlung des zukünftigen Verkehrsablaufs (Verkehrsprognose)* [1]

(111) Jede Verkehrsprognose für den Individualverkehr erfordert eine Reihe von Annahmen über die zukünftige Entwicklung des Kraftfahrzeugbestandes, der Wohnbevölkerung, der Erwerbstätigen, die Verteilung der Wohnungen und Arbeitsstätten, die Besiedlungs- und Beschäftigtendichte u. a. m. Sie kann deshalb nur zusammen mit dem Plan für die Gesamtentwicklung des zu untersuchenden Gebietes aufgestellt werden.

(112) Allen Bemühungen um eine wissenschaftlich begründete Vorhersage der Entwicklung sind hinsichtlich der Genauigkeit Grenzen gesetzt. Es ist daher erforderlich, die getroffenen Annahmen in regelmäßigen Abständen zu überprüfen und mit der tatsächlichen Entwicklung zu vergleichen. Eine Verkehrsprognose muß so aufgebaut sein, daß sie z. B. auch bei späteren Änderungen der Bebauung und der Anlage neuer Siedlungsgebiete der sich ergebenden neuen Situation angepaßt werden kann.

(113) Als Zeitpunkt des Planungszieles wird gegenwärtig etwa das Jahr 1980 gewählt. Wird ein kürzerer Planungszeitraum zugrunde gelegt, so besteht die Gefahr, daß Faktoren, welche die langfristige Entwicklung des Verkehrs im betrachteten Planungsraum beeinflussen, unberücksichtigt bleiben, wodurch unter Umständen die Planungskonzeption schon nach kürzerer Zeit wesentlich geändert werden muß. Bei zu langfristigen Planungen läßt sich andererseits die wirtschaftliche und technische Entwicklung nicht mehr übersehen. Für die Festlegung des Zeitpunktes des Planungszieles sind außerdem die finanziellen Möglichkeiten für die Realisierung der Vorhaben zu berücksichtigen, damit die Projekte des Generalverkehrsplanes zu den vorgesehenen Terminen auch verwirklicht werden können. Auf Grund dieser Überlegungen erscheinen 15 bis 20 Jahre als Planungszeitraum angemessen.

(114) Die zunehmende Inanspruchnahme des Wegenetzes wird beeinflußt durch die Entwicklung des Kraftfahrzeugbestandes und durch die durchschnittlichen Fahrleistungen der Kraftfahrzeuge. Vielfach hat man sich damit begnügt, für jeden dieser Einflüsse einen besonderen Zuwachsfaktor zu ermitteln, aus diesen einzelnen Komponenten einen mittleren Zuwachsfaktor für den zukünftigen Verkehrsablauf zu bestimmen und für die Aufstellung der Prognose von der Annahme einer gleichmäßigen Zunahme des Verkehrs im gesamten Planungsraum auszugehen. Die Verkehrsströme in der Innenstadt nehmen aber schon seit einer Reihe von Jahren nicht mehr in gleichem Maße zu wie der Kraftfahrzeugbestand der Städte und der gesamten Verkehrsregion. Die Fahrleistungen der Kraftfahrzeuge hängen ab von der Fahrtenzahl und der durchschnittlichen Länge der Fahrten im Stadtbereich. Auch die Fahrtenzahl wächst mit zunehmender Motorisierung nicht proportional mit dem Kraftfahrzeugbestand. Im Stadtbereich wächst dagegen die durchschnittliche Länge der Fahrten vor allem mit der immer stärkeren Ausweitung der Wohngebiete über die Stadtgrenzen hinaus. Daher gehen die Prognosen mitunter davon aus, daß zwar die durchschnittlichen Reiselängen wachsen, aber mit dem Ausbau und der Verbesserung des Wegenetzes der durchschnittliche Zeitaufwand je Fahrt gegenwärtig und zukünftig als gleich groß angenommen werden kann.

(115) Vor allem ist aber die geplante Änderung der Flächennutzung als wesentlicher Faktor für die Verkehrsprognose zu berücksichtigen. So bewirken z. B. Verwaltungs- und Geschäftsbauten in den Stadtkernen oder neue Wohngebiete und Industriegebiete eine weitgehende Änderung des Verkehrsablaufs, die nicht erfaßt werden kann, wenn man bei der Prognose nur von einem durchschnittlichen Zuwachsfaktor für den gesamten Verkehr im Planungsraum ausgeht. Es ist daher notwendig, die verkehrserzeugende oder -anziehende Wirkung in Abhängigkeit von der baulichen und wirtschaftlichen Nutzung der Flächen zu ermitteln. Daraus lassen sich Quellen und Ziel, Stärke und Verlauf der zu erwartenden Verkehrsströme bestimmen.

(116) Auch hier bieten Modelle ein wertvolles Hilfsmittel, um die Daten der zu erwartenden Verkehrsströme zu gewinnen. Für die Ermittlung der zukünftigen Fahrten in Stadtteilen, die keine reinen

[1]) Vgl. Fußnote 3 auf Seite 48.

Wohngebiete sind, müssen als Faktoren außer den Einwohnerzahlen auch die zukünftigen Beschäftigtenzahlen berücksichtigt werden. Aus einer Dreifachkorrelation zwischen Fahrtenzahl, Einwohner- und Beschäftigtenzahl der einzelnen Gebiete lassen sich dann die Unterlagen über den zukünftigen Verkehr zwischen diesen Teilgebieten gewinnen. Als weitere Möglichkeit, die unterschiedliche Verkehrszunahme in einzelnen Teilgebieten eines Verkehrsraums und deren Auswirkung auf die Fahrtenhäufigkeiten zwischen den einzelnen Teilgebieten zu berücksichtigen, sei das Verfahren nach Fratar [1]) erwähnt.

(117) Die so oder mit einer anderen Methode ermittelten zukünftigen Verkehrsströme zwischen den einzelnen Verkehrsbezirken werden auf das geplante Wegenetz verteilt, und zwar meist nach dem Zeitvorsprung, in dem die Fahrten jeweils den Straßenabschnitten zugeordnet werden, deren Benutzung die kürzeste Fahrzeit für den Weg zwischen Quelle und Ziel ergibt. In Wirklichkeit werden nicht sämtliche Verkehrsteilnehmer auf den zeitgünstigsten Weg übergehen, sondern ein Teil wird auch in bezug auf die Fahrzeit die zweit-, dritt- und viertgünstigste Strecke wählen; denn die Wahl des Weges wird noch von weiteren Bedingungen beeinflußt. Vor allem sind zu nennen: die Verkehrsbelastung, der Straßenzustand, die Sicherheit, die Anzahl und Ausbildung der Knotenpunkte sowie die landschaftliche Umgebung des eingeschlagenen Weges. Eine prozentuale Verteilung des Verkehrs zwischen den einzelnen Teilgebieten auf mehrere mögliche Wege wird deshalb außer dem Zeitvorteil auch diese für die Wahl des Fahrtweges maßgebenden Faktoren berücksichtigen. Die Bewertung dieser Faktoren für die Verteilung der Verkehrsströme hängt weitgehend von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten ab.

(118) Bei sehr engmaschigem Netz mit gleichwertigem Ausbau der einzelnen Straßenzüge ist die Verteilung der Fahrten schwieriger, als wenn z. B. nur zwei Strecken zur Wahl stehen, von denen eine durch einen beträchtlichen Zeitvorteil und eine kürzere Fahrtstrecke gegenüber dem zweiten Weg ausgezeichnet ist. Bei der Verteilung der ermittelten Ströme auf das geplante Netz sollte allerdings ein zu großer Arbeitsaufwand vermieden werden, da auch hier eine Reihe von Annahmen über den zukünftigen Verkehrsablauf zu treffen sind, deren Genauigkeit im voraus nicht für jeden Einzelfall eindeutig bestimmt werden kann.

(119) Analog muß der künftige Bedarf an Parkständen ermittelt werden. Letztlich wird in Zukunft die Zahl der Parkstände den Umfang des zur Innenstadt fließenden Verkehrs bestimmen.

4. Ermittlung der Fahrtenhäufigkeit beim öffentlichen Personennahverkehr im Vergleich zum Individualverkehr

(120) Die Gesamtverkehrsplanung kann das Wegenetz für den Individualverkehr und den öffentlichen Personennahverkehr nicht gesondert betrachten, da die Wechselwirkung dieser beiden Verkehrssparten für die zukünftige städtebauliche Entwicklung von grundsätzlicher Bedeutung ist. Daher verdienen alle Überlegungen über den Einfluß der Entwicklung des privaten Kraftfahrzeugverkehrs auf den öffentlichen Personennahverkehr und umgekehrt und die zukünftig zu erwartende Aufteilung der Fahrten auf den Individualverkehr und den öffentlichen Nahverkehr besondere Beachtung.

(121) Bei einigen Untersuchungen in den USA ist in der letzten Zeit versucht worden, für die Prognose das Verhältnis der Reisezeit bei der Fahrt mit dem öffentlichen Nahverkehrsmittel und dem privaten Kraftfahrzeug einzuführen und unter Verwendung dieses Quotienten alle im Planungsgebiet zukünftig auftretenden Fahrten auf die beiden Verkehrsarten zu verteilen. Dabei wird unterschieden nach den Fahrten zur und von der Innenstadt und nach den sonstigen Fahrten im Stadtgebiet. Nach den bisherigen Erfahrungen dürften aber die Ergebnisse, die sich auf Grund dieser Methode ergeben, weitgehend von den jeweiligen örtlichen Verhältnissen abhängen und nur bedingt einheitlich für einen Planungsraum und noch weniger für verschiedene Planungsbereiche anzuwenden sein.

(122) Interessant sind neuere Untersuchungen in den USA und Kanada, wo ein solcher Vergleich wesentlich vielschichtiger angestellt wird. Für die Städte Washington, Philadelphia und Toronto, in denen neben dem Ausbau eines Netzes von Stadtautobahnen und Schnellverkehrsstraßen gleichzeitig umfassende Erhebungen für den Ausbau der öffentlichen Verkehrsmittel angestellt wurden, sind die Faktoren untersucht worden, die vorzugsweise für die Aufteilung der gesamten Fahrten auf den öffentlichen und den Individualverkehr maßgebend sind. Dabei haben sich für diese drei Städte die folgenden fünf Faktoren als charakteristische Größen für die Aufteilung erwiesen:

1. Der Quotient aus der relativen Reisezeit von Haus zu Haus für den öffentlichen Verkehr und den Individualverkehr.

2. Der Quotient aus den relativen Reisekosten für die Fahrt mit dem öffenlichen Verkehrsmittel und dem privaten Kraftwagen. Dabei werden für den Personenkraftwagen nur die Betriebskosten und die Parkgebühren in die Reisekosten einbezogen, während die Abschreibungskosten sowie die Aufwendungen für Steuer und Versicherung nicht in diesen Beträgen enthalten sind. Die Kosten des Personenkraftwagens werden anteilig auf die Zahl der Fahrzeuginsassen verteilt.

---

[1]) T. J. Fratar, „Vehicular trip distribution by successive approximations" in Traffic Quarterly, I/1954.

Dieses Verfahren basiert auf ähnlichen Überlegungen wie die im konstruktiven Ingenieurbau üblichen rechnerischen Methoden, bei denen ein Momentenausgleich an den Knoten eines statisch unbestimmten Systems entsprechend der jeweiligen Steifigkeit der angrenzenden Felder iterativ erfolgt und daraus die Spannungen für die einzelnen Glieder des Systems berechnet werden.

Frage 2

3. Der Quotient aus der relativen Reisebequemlichkeit. Hier sind in erster Linie zu nennen die Fahreigenschaften des Wagens, die Platzausnutzung und der Fahrkomfort für den Fahrgast. Außerdem spielt eine Rolle, wieweit Umsteigemöglichkeiten sowie die Abfahrt- und Ankunftszeiten der öffentlichen Verkehrsmittel den Wünschen der Reisenden entsprechen.

4. Das Einkommen der Verkehrsteilnehmer.

5. Der Zweck der Fahrt, wobei allerdings nur nach Fahrten zur und von der Arbeitsstätte und nach sonstigen Fahrten unterschieden wird.

(123) Da sich die meisten Faktoren zu 3., welche die Reisebequemlichkeit beeinflussen, zahlenmäßig nur schwer erfassen lassen, ist der Versuch unternommen worden, die Zusatzzeiten, die sich bei Benutzung des öffentlichen Verkehrsmittels und des privaten Kraftwagens für die Reise zwischen Quelle und Ziel ergeben, als Maß für den Reise-Service zu verwenden. Als Zusatzzeit ist hierbei der außer der eigentlichen Fahrzeit zusätzlich erforderliche Zeitaufwand für den gesamten Weg zwischen Quelle und Ziel der Reise definiert. Dazu gehört beim öffentlichen Nahverkehr die Zeit für den Zugang zur Haltestelle, die Wartezeit, gegebenenfalls die Umsteigezeit und die Zeit für den Abgang von der Haltestelle, beim Kraftfahrer der Zeitaufwand für den Weg zur Garage und gegebenenfalls für den Weg vom Parkplatz zum Ziel der Reise.

(124) Die amerikanischen Untersuchungen haben gezeigt, daß bei gleichzeitiger Verwendung dieser fünf Faktoren eine Prognose über die zukünftige Aufteilung des gesamten Personenverkehrs in einem Planungsgebiet auf den öffentlichen Verkehr und auf den Individualverkehr möglich ist. Derartige Erhebungen sind auch für die Verkehrsprognosen in unseren Städten von Interesse. Es sollte daher untersucht werden, wieweit sich z. B. das Reisezeit- und das Reisekostenverhältnis, die Reisebequemlichkeit und die soziale Gliederung der Bevölkerung als Kennwerte für die zu erwartende Aufteilung der Fahrten auf den individuellen Kraftfahrzeugverkehr und den öffentlichen Nahverkehr verwenden lassen.

5. *Wesentliche Gesichtspunkte*

(125) a) Der für den Zeitpunkt des Planungszieles zahlenmäßig ermittelte Verkehrsbedarf bildet die Grundlage der Verkehrsplanung. Die hierbei anzuwendenden Methoden richten sich in erster Linie nach dem Verkehrsumfang, der Größe des untersuchten Gebietes und dem angestrebten Grad der Genauigkeit für Analyse und Prognose für den öffentlichen und individuellen Verkehr.

b) Der heutige Verkehrsablauf kann auf Grund einer Befragung der Verkehrsteilnehmer ermittelt werden. Wegen der zu erwartenden verkehrlichen Behinderungen bei Befragung im Verkehr besteht auch die Möglichkeit, die Angaben über Quelle und Ziel der Fahrten und deren Zweck durch Postkarten oder Fragebogen zu erhalten, die vom Verkehrsteilnehmer zurückgesandt werden. Auch eine Befragung einer ausgewählten Zahl von Haushalten kann für die Ermittlung der durchgeführten Fahrten gewählt werden.

c) Die Auswertung der so ermittelten Angaben ist eine Aufgabe der Datenverarbeitung. Dabei ist besonders zu prüfen, wie der Umfang der zu ermittelnden Daten beschränkt werden kann. Eine zu umfangreiche Datensammlung erschwert die Auswertung. Mit steigender Zahl wird auch die Auswertung für die praktische Planungsarbeit immer unübersichtlicher und aufwendiger. Im übrigen ist zu bedenken, daß ohnehin der Genauigkeit des errechneten zukünftigen Verkehrsablaufs bestimmte Grenzen durch die Vorhersage über die zu erwartende Entwicklung gesetzt sind.

d) Die Verkehrsprognose erfordert eine Reihe von Annahmen über die zu erwartende wirtschaftliche und verkehrliche Entwicklung und über die beabsichtigte Flächennutzung in dem untersuchten Gebiet. Vielfach wird es zweckmäßig sein, hierbei die voraussichtlichen Grenzwerte bei Annahme einer unterschiedlichen Entwicklung zu betrachten und hieraus die verkehrliche Inanspruchnahme zu ermitteln. Die Auswirkungen der so gewonnenen Ergebnisse auf die Planungsvarianten können meist mit vertretbarem Arbeitsaufwand mit Hilfe elektronischer Rechengeräte untersucht werden.

e) Als Planungszeitraum bei Gesamtverkehrsplänen sind etwa 20 Jahre anzusetzen. In regelmäßigen Zeitabständen, etwa alle 5 Jahre, sollte der aufgestellte Plan auf die Richtigkeit der im Rahmen der Planung zugrunde gelegten Entwicklung überprüft und, soweit es notwendig ist, berichtigt werden.

f) Stichprobenerhebungen sind empfehlenswert, um möglichst arbeitssparend und wirtschaftlich zu fundierten Planungskonzeptionen für die Ausbildung des Netzes des öffentlichen Nahverkehrs und des individuellen Verkehrs einschließlich der Ausführung der Haltestellen und Knotenpunkte zu kommen. Die Vorteile, die sich durch das Aufstellen mathematisch-theoretischer Verkehrsmodelle bieten, sollten für die Planungsarbeit ausgenutzt werden. Sie machen den Bearbeiter nach kurzer Zeit meist eindringlich mit den Vor- und Nachteilen eines vorhandenen oder geplanten Netzes unter den gegebenen Verkehrsverhältnissen vertraut.

g) Die Durchführung einer umfassenden Verkehrsplanung ist mit nicht unerheblichen finanziellen Aufwendungen verbunden. Die Zeitdauer für das Aufstellen eines Generalverkehrsplanes beträgt für ein großes Gebiet einer Verkehrsregion oder einer Stadt, wenn qualifizierte Arbeitskräfte und finanzielle Mittel in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen, im allgemeinen 3 bis 4 Jahre. Bei kleineren Gebieten werden 2 bis 3 Jahre benötigt.

h) Das Ergebnis des Gesamtverkehrsplanes für eine Region oder für eine Stadt stellt einen Netzplan für den öffentlichen Personennahverkehr und einen Spurenplan für die Straßennetze sowie generelle Angaben über die Ausbildung der Haltestellen und Knotenpunkte dar. Erst im Anschluß an die Aufstellung eines solchen Planes ist es möglich, die

einzelnen Abschnitte der Verkehrsanlagen im Detail so zu entwerfen, daß sie sich sinnvoll in die angestrebte Gesamtkonzeption einfügen.

II. Gesamtverkehrspläne für ländliche Räume

(126) Die Grundsätze für den Aufbau eines einheitlichen Verkehrswegenetzes in ländlichen Räumen sind wie bei der städtischen Verkehrsregion aus den Wechselbeziehungen zwischen Besiedlung und Verkehr, dem Strukturwandel im Wirtschafts- und Sozialgefüge und seinen Auswirkungen auf die Besiedlung und den Verkehr abzuleiten. Zur Bedeutung dieser Zusammenhänge kann auf die Ausführungen zu Frage 1, hinsichtlich der Grundsätze für den Ausbau des Verkehrswegenetzes in städtischen Verkehrsregionen auf die Ausführungen zu Frage 3 hingewiesen werden.

(127) Im Unterschied zu den Verkehrsregionen ist in den ländlichen Räumen die Bevölkerung in einer Vielzahl zum Teil sehr kleiner Gemeinden über eine weite Fläche verteilt [1]). Dies bedingt eine weitverzweigte Verkehrsbedienung ohne wesentliche Verdichtung. Die Problematik liegt daher mehr in der Ermöglichung von Verkehrsbeziehungen als in der Bewältigung von Verkehrsmengen.

(128) In der Land- und Forstwirtschaft haben sich die Bewirtschaftungsmethoden grundlegend geändert. Die Produktion ist weitgehend mechanisiert; die Umstellung wurde durch die Elektrifizierung des Dorfes und durch die Flurbereinigung ermöglicht und beschleunigt. Im Verkehr hat sich die Landwirtschaft völlig auf das Motorfahrzeug umgestellt. Zugmaschinen und breite Arbeitsmaschinen bestimmen das Erscheinungsbild des ländlichen Verkehrs. Aber auch Personenkraftwagen und Motorrad sind wegen der Abhängigkeit der mechanisierten Betriebe von vielerlei Dienstleistungen unentbehrliche Produktionsmittel geworden, zugleich aber auch Ausdruck eines gehobenen Lebensstandards. Die steigende Produktivität in Verbindung mit modernen Betriebsmethoden und die zunehmende Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte durch rationelle Großbetriebe statt wie bisher durch bodenständiges Gewerbe — z. B. Konzentration im Mühlengewerbe — haben die Bedienung der ländlichen Gebiete mit Lastkraftwagen ebenso vorausgesetzt wie gefördert. Die früher selbstverständliche Autarkie des ländlichen Betriebes besteht kaum noch. Die ländliche Bevölkerung ist heute weitgehend auf die Versorgung mit Waren von auswärts angewiesen und gewöhnt, an diese Dienstleistungen hinsichtlich ihrer Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und Güte keine geringen Anforderungen zu stellen.

(129) Zu dem erheblich vermehrten Güterverkehr tritt ein gleichfalls erheblich gesteigerter Personenverkehr. In Wechselwirkung mit der Rationalisierung und Mechanisierung der landwirtschaftlichen Betriebe führt die Abnahme der Zahl der Beschäftigten in der Land- und Forstwirtschaft zu einer Abwanderung von Arbeitskräften in die Ballungsgebiete und Industriezonen, soweit es nicht gelingt, die Kräfte an Ort und Stelle durch Entwicklung gewerblicher Betriebe besonders in den zentralen Orten zu binden. Auch die ländliche Verkehrsregion kennt das Problem der Pendler und einer ausreichenden öffentlichen Verkehrsbedienung. Trotz aller Freizügigkeit, die sich die ländliche Bevölkerung mit Hilfe des Kraftfahrzeugs erworben hat, bleibt ein leistungsfähiger öffentlicher Nahverkehr weitgehend die Voraussetzung dafür, daß die Landbevölkerung in den zentralen Orten Verwaltungsbehörden, Fachgeschäfte, weiterbildende Schulen und sonstige kulturelle und soziale Einrichtungen erreichen kann. Auf dem flachen Lande übersteigt im Berufsverkehr und Einkaufsverkehr die Zahl der Personenfahrten mit dem öffentlichen Verkehrsmittel heute noch bei weitem die Zahl der Personenfahrten mit privatem Kraftfahrzeug.

(130) Die öffentliche Verkehrsbedienung wird nur zu einem Teil durch die Eisenbahn sichergestellt. Ein weiterer Ausbau des Schienennetzes zur Verbesserung des Angebots an öffentlichen Nahverkehrsmitteln in den ländlichen Gebieten wird im allgemeinen nicht möglich sein. Ebenso bereitet die Verbesserung der Verkehrsbedienung auf dem vorhandenen Schienennetz in den weniger dicht besiedelten Gebieten meist erhebliche Schwierigkeiten, da für einen wirtschaftlichen Betrieb der schienengebundenen Nahverkehrsmittel größere Fahrgastzahlen benötigt werden. Trotzdem kann es in Einzelfällen, insbesondere in förderungsbedürftigen Gebieten, bei gesamtwirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnnvoller sein, eine vorhandene Eisenbahn aufrechtzuerhalten, auch wenn sie bei ihrer Tarifgestaltung oder ihrer mangelnden Auslastung eine kostendeckende Eigenwirtschaftlichkeit nicht erreichen kann, als hohe Summen in Straßenbauten zu investieren. Um dies zu erzielen, wird es notwendig sein, über die derzeitige Regelung im Bundesbahngesetz hinaus eine gesetzliche Grundlage zu schaffen, die allen Eisenbahnen wie auch allen sonstigen Unternehmungen des öffentlichen Personennahverkehrs einen gesetzlichen Anspruch auf Abgeltung einräumt, wenn und soweit die zugunsten der Deutschen Bundesbahn abgeltungspflichtigen Tatbestände gegeben sind [2]). Im übrigen sind die ländlichen Räume bei der verkehrlichen Erschließung besonders auf den Omnibus angewiesen.

(131) Sowohl für den Individualverkehr als auch für die öffentliche Verkehrsbedienung auf dem Lande steht daher die Forderung nach Bereitstellung eines verkehrsgerechten Straßennetzes im Vordergrund. Die straßenbaulichen Probleme in den Landkreisen liegen überwiegend in der Verbindung der Gemeinden untereinander und in ihrem Anschluß an das Netz der überörtlichen Straßen des Bundes und des Landes. Die wirtschaftliche Erschließung

[1]) Vgl. die Tabelle über die Gemeindegrößen im Vorwort zu diesem Bericht.

[2]) Vgl. Frage 3, Tz. 324.

Frage 2

des flachen Landes ist davon abhängig, inwieweit das verhältnismäßig weitmaschige Netz der Bundesfern- und Landstraßen durch kommunale Straßen (Kreisstraßen = Landstraßen II. Ordnung, Gemeindeverbindungsstraßen) ergänzt wird. Auch wenn diese kommunalen Straßen im großen und ganzen vorhanden sind, sollte die Möglichkeit einer zusätzlichen Verdichtung des Straßennetzes in den ländlichen Räumen durch den Bau neuer Straßenverbindungen nicht außer Betracht gelassen werden.

(132) Das Schwergewicht wird allerdings auf dem Ausbau des vorhandenen Netzes der Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen liegen müssen. Die kommunalen Straßen bilden mit den Bundes- und Landstraßen eine verkehrswirtschaftliche Einheit. Für die Leistungsfähigkeit des Gesamtstraßennetzes ist es unerläßlich, daß die Straßen aller Klassen einen angemessenen Ausbauzustand erhalten.

(133) Bei der bereits erwähnten Struktur des Verkehrs in den ländlichen Räumen ist ein Ausbauzustand zu fordern, der einen sicheren und wirtschaftlichen Verkehr mit Kraftfahrzeugen zuläßt. Hier sind jedoch Einschränkungen notwendig. Bei der Vielzahl der Zwerggemeinden wird der Forderung, daß jede Gemeinde an eine kraftverkehrsgerecht ausgebaute Straße angeschlossen sein muß, nur dann zugestimmt werden können, wenn im Einzelfall nach der Einwohnerzahl der Gemeinde und ihrer Wirtschaftskraft ein Verkehrsbedürfnis hierfür anerkannt werden kann, dies insbesondere dann, wenn der gleichfalls erhobenen Forderung, die Baulast für diese Straße nicht der Gemeinde, sondern einem Verband höherer Ordnung aufzubürden, entsprochen werden soll. Ganz allgemein muß hervorgehoben werden, daß es nicht möglich sein wird, das Straßennetz für den örtlichen und zwischenörtlichen Verkehr in den ländlichen Gebieten für gleich hohe Beanspruchungen auszubauen wie die Straßen des Fernverkehrs. Bei dem hohen finanziellen Aufwand für die Anpassung des ländlichen Straßennetzes an die gewandelten Bedürfnisse des Verkehrs und bei der Notwendigkeit, zur Schaffung oder Erhaltung der notwendigen Verkehrsverbindungen vornehmlich „in die Länge" zu bauen, muß dem Verkehrsteilnehmer zugemutet werden, einem minderen Ausbau der ländlichen Straßen Rechnung zu tragen. Dies gilt für die Fahrgeschwindigkeit und für das Fahrzeuggewicht, nicht aber für die Sicherheit.

(134) Andererseits muß in der Erkenntnis, daß auch in den ländlichen Gebieten der größte Teil des Verkehrs Kraftfahrzeugverkehr ist, jeder Ausbau darauf abzielen, die gerade für den Kraftfahrzeugverkehr am empfindlichsten spürbaren Mängel möglichst bald zu beseitigen. Als Mängel dieser Art kommen in erster Linie verkehrsbehindernde Fahrbahnbeschaffenheit, unzureichende Fahrbahnbreite und größere Unzulänglichkeiten in der Linienführung in Betracht.

(135) Zur Vermeidung eines unangemessenen Bauaufwandes wird es in der Regel notwendig sein, die bisherige Linienführung der vorhandenen kommunalen Straßen beizubehalten, auch wenn sie den modernen Anforderungen an die Linienführung von Straßen des motorisierten Verkehrs nicht in vollem Umfang und in jeder Hinsicht entsprechen. Bei der im allgemeinen geringen Verkehrsbelastung der Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen kann die durch mangelnde Zügigkeit des Straßenverlaufs verringerte Durchschnittsgeschwindigkeit in der Regel in Kauf genommen werden. Gefährliche Kurven und Krümmungen müssen dagegen in jedem Fall beseitigt werden. Ähnliches gilt für die Führung der Straße im Längsprofil. Mit Rücksicht auf die Behinderung des Güterverkehrs, insbesondere in den Wintermonaten, müssen größere Steigungen nach Möglichkeit vermieden werden. Unübersichtliche Kuppen sind in jedem Fall zu beseitigen oder zumindest durch Verkehrszeichen (Fahrbahnmarkierung, Überholverbot) zu sichern.

(136) Für den Ausbau der ländlichen Straßen sollte stets eine solche Breite vorgesehen werden, daß sich zwei Fahrzeuge, von denen eines die maximal zulässige Breite der Nutzfahrzeuge von 2,50 m aufweist, ohne Schwierigkeiten begegnen können. Die Breite der befestigten Fahrbahn sollte nach Möglichkeit nicht geringer als 5,0 m sein. Bei größerer Inanspruchnahme durch Lastkraftwagen wird die Breite der Fahrbahn 5,50 oder 6,0 m betragen müssen. Brücken sollten im Hinblick auf die Schwierigkeit einer nachträglichen Verbreiterung eine Mindestfahrbahnbreite von 6,0 m erhalten. Angesichts der zunehmenden Gefährdung von Radfahrern und Fußgängern auf den ländlichen Straßen durch den motorisierten Verkehr und im Hinblick auf die zu erwartende Zunahme des Rad- und Fußgängerverkehrs auf ländlichen Straßen durch die Freizeitentwicklung sollten, wo immer es möglich ist, Radwege, die auch von Fußgängern benutzt werden können, neben ländlichen Straßen angelegt werden; eine von den Fahrstraßen unabhängige Trassenführung solcher Rad- und Fußwege ist dabei zu bevorzugen.

(137) Eine staubfreie Fahrbahn ist eine Mindestforderung für Straßen des Kraftfahrzeugverkehrs. Der für die Gewährleistung der Ebenflächigkeit notwendige neuzeitliche Deckenbelag setzt einen gleichmäßig tragfähigen Unterbau voraus. Ein solcher Unterbau ist ebenso anzustreben wie ein frostsicherer Ausbau, soweit dies wirtschaftlich vertretbar ist. Es kann nicht gefordert werden, insbesondere im Hinblick auf die auch bei den ländlichen Straßen notwendigen Durchlässe und Brücken, daß diese Straßen die gleiche Tragfähigkeit erhalten wie die Straßen des Fernverkehrs. Auch wenn der Forderung zuzustimmen ist, daß nach Möglichkeit jede Gemeinde mit Nutzkraftfahrzeugen erreichbar sein soll, kann dies nicht bedeuten, daß jede Straße mit Fahrzeugen der höchstzulässigen Gewichtsklassen befahren werden kann. Im übrigen besteht auch aus der Sicht des Straßenbaues in den ländlichen Gebieten ein besonderes Interesse, daß die heute zulässigen Achslasten für Schwerfahrzeuge nicht noch weiter erhöht werden.

Zusammenfassung

I

Bei den für die Abstimmung und Anpassung in Betracht kommenden Verkehrsplanungen ist zwischen programmatischen Verkehrsplanungen, die keine unmittelbare Rechtswirkung haben, vorbereitenden und rechtsverbindlichen Verkehrsplanungen zu unterscheiden. Zu den programmatischen Planungen gehören der Ausbauplan für die Bundesfernstraßen, die Ausbauprogramme der Länder und deren Landesverkehrspläne sowie die Generalverkehrspläne der Gemeinden, soweit sie nicht Bestandteil der Bauleitplanung sind. Zu den vorbereitenden und den rechtsverbindlichen Verkehrsplanungen gehören die Raumordnungspläne der Landesplanung, die Bauleitpläne der Gemeinden und die nach den verschiedenen Verkehrsgesetzen aufgestellten Pläne für Verkehrswegebauten.

Für die Abstimmung der programmatischen Verkehrsplanungen lassen sich Bindungen nur im Rahmen der umfassenderen Gesamtplanung finden. Als Rechtsgrundlagen hierfür fehlen noch das Bundesrahmengesetz für Raumordnung und in einigen Ländern Landesplanungsgesetze.

Für die Aufstellung und Abstimmung der vorbereitenden und rechtsverbindlichen Verkehrsplanungen sind Rechtsgrundlagen weitgehend vorhanden. Die gesetzliche Regelung allein bietet jedoch keine Gewähr, daß in ausreichendem Maße nach ihr verfahren wird. Vielmehr ist auch die Verwaltungspraxis entscheidend, die vornehmlich durch die Einstellung der planenden Stellen bestimmt wird. Bei der zwangsläufig begrenzten Betrachtungsweise der einzelnen Aufgabenträger ist die Gesamtplanung in ihrer richtungweisenden Bedeutung für alle Fachplanungen in den Vordergrund zu stellen. In dieser Hinsicht müssen die Verbesserungsmöglichkeiten gesucht werden.

II

Die Kommission empfiehlt, möglichst bald die Lücken im Raumordnungs- und Landesplanungsrecht zu schließen, damit die für die Gesamtplanung erforderlichen Konzeptionen auf gesicherter Rechtsgrundlage entwickelt und in entsprechenden Gesamtplänen festgelegt werden können, die als Rahmen für die Abstimmung der Verkehrsplanungen erforderlich sind. Sie empfiehlt ferner die zwischen den Landesplanungsgesetzen unvermeidlich bestehenden formalen und methodischen Unterschiede durch enge Zusammenarbeit zu überbrücken, und wiederholt die bei Frage 1 gegebene Empfehlung für den Aufbau der Regionalplanung.

III

Eine weitere unentbehrliche Grundlage für eine vorausschauende Abstimmung aller Verkehrsplanungen sind Gesamtverkehrspläne, die im Rahmen der Gesamtplanung eine Konzeption für die Bewältigung des gesamten Verkehrs in allen seinen Arten und Formen innerhalb eines bestimmten Raumes entwickeln. Solche Pläne sind bisher in den Städten als „Generalverkehrspläne" bekannt. In einzelnen Ländern sind Landesverkehrspläne vorhanden oder in Bearbeitung. Die Kommission empfiehlt ihre allgemeine Anwendung und gibt im Dritten Abschnitt methodische Hinweise für die Aufstellung von Gesamtverkehrsplänen für Städte und für Verkehrsregionen sowie Empfehlungen für Verkehrsplanungen in ländlichen Räumen. Die Gesamtverkehrspläne der Städte müssen, um alle Verkehrsbeziehungen erfassen zu können, über die Verwaltungsgrenzen der Stadt hinausgreifen und sich als Regionalverkehrspläne auf das Gebiet der Verkehrsregion erstrecken, das bei der Beantwortung der Frage 1 näher umrissen ist.

IV

Als organisatorische Maßnahme empfiehlt die Kommission, die gebietliche Gliederung der Straßenverwaltungen der Länder zu überprüfen mit dem Ziel, die Zuständigkeitsgrenzen der mit Planungen befaßten Straßenbauämter mit dem Sitz in der Kernstadt einer Verkehrsregion nach Möglichkeit mit der Ausdehnung dieser Region in Übereinstimmung zu bringen. Die bei der Neuregelung des Straßenwesens in den Jahren 1934 und folgende geschaffene Einheit der Straßenverwaltung sollte nach Möglichkeit erhalten bleiben. Für die Gemeindeverbindungsstraßen wird, soweit erforderlich, eine technische Betreuung einzurichten sein.

Ein nicht zu unterschätzendes Mittel einer verbesserten Abstimmung ist auch die Übertragung der Straßenbaulast an anbau- und kreuzungsfrei gestalteten städtischen Straßen auf den Bund oder das Land entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen über die Regelung der Straßenbaulast bei Ortsumgehungen, insbesondere bei Hoch- oder Tiefstraßen, denen die Bedeutung einer Teilortsumgehung zukommt.

Ferner wird empfohlen, die Aufstufung von Straßen fortzuführen.

Entscheidend für den Erfolg aller Bemühungen um eine Abstimmung der Verkehrsplanungen über die Zuständigkeitsgrenzen hinweg wird eine größere Aufgeschlossenheit der Behörden gegenüber den kommunalen Belangen sein. Dazu gehört auch eine entsprechende Anwendung des Vorrangs der Bundesplanung vor der Landes- und Ortsplanung nach § 16 des Bundesfernstraßengesetzes, eine angemessene Berücksichtigung des regionalen und örtlichen Verkehrs und der städtebaulichen Gesichtspunkte bei den Planungen für die Straßen des Fernverkehrs sowie eine stärkere Heranziehung der Bebauungspläne der Gemeinden als Planungsgrundlagen für Baumaßnahmen an solchen Straßen.

Frage 2

V

Die Bemühungen um eine verbesserte Abstimmung können sich nicht auf die Planung beschränken, sondern müssen auch die Ausführung einbeziehen. In welchem Maße die Gemeinden eigene Verkehrsplanungen in Abstimmung mit den Verkehrsplanungen der Länder und des Bundes aufstellen und vollziehen können, hängt entscheidend von der Abstimmung der Finanzierungsmaßnahmen ab. Das Verfahren bei der Gewährung von Zuwendungen ist bei Bund und Ländern verschieden und verbesserungsbedürftig. Die Kommission empfiehlt die Einführung eines näher skizzierten vereinfachten Verfahrens und die Aufgabe der bisherigen Unterscheidung in zuschußfähige und nicht zuschußfähige Kosten.

Frage 3:

Wie können der Massenverkehr mit öffentlichen Verkehrsmitteln und der Individualverkehr unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Fußgänger- und Radfahrverkehrs so aufeinander abgestimmt werden, daß ein flüssiger und wirtschaftlicher Gesamtverkehr sichergestellt ist?

Übersicht

Seite

Erster Abschnitt: Die Problematik des städtischen Verkehrs 59

I. Stadtstruktur, Verkehrsflächen und Verkehrsmengen 59

II. Verkehrsströme und Verkehrsspitzen 61

A. Berufsverkehr 61

B. Übriger Verkehr 62

III. Behinderungen und Verflechtungen 63

IV. Folgerungen 64

Zweiter Abschnitt: Ausbau der städtischen Straßen 65

I. Vorbemerkung 65

II. Das Netz der Stadtstraßen 66

A. Stadtkern 67

B. Übriges Stadtgebiet 67

C. Verkehrsregion 68

III. Dimensionierung und Ausbaugrundsätze 69

IV. Besondere Wege für Fußgänger und Radfahrer 69

V. Ausbauprogramme 71

Dritter Abschnitt: Verkehrsregelung 72

I. Allgemeine Regelung des Straßenverkehrs 72

II. Verkehrsregelnde Maßnahmen der Behörden; Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen 74

III. Organisatorische Maßnahmen 79

Vierter Abschnitt: Rationelle Verkehrsgestaltung 80

I. Wirtschaftsverkehr 80

A. Eigenart und Bedeutung 80

B. Einpassung des Wirtschaftsgüterverkehrs in den Gesamtverkehr 82

C. Rationalisierung des Wirtschaftspersonenverkehrs (Kraftdroschken) 84

Seite

II. Berufsverkehr 85
A. Abbau der Verkehrsspitzen 85
B. Verlagerung auf den öffentlichen Personennahverkehr 86
C. Beschränkung des Dauerparkens 86
D. Schaffung von Auffangparkplätzen 87
E. Beseitigung des steuerlichen Anreizes zur Motorisierung 87
F. Überprüfung der Kraftfahrzeugbesteuerung 89

III. Großveranstaltungen 90
A. Öffentlicher Personennahverkehr 90
B. Individueller Verkehr 91
C. Abstimmung 91

Fünfter Abschnitt: Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs 92

I. Was erwartet der Verkehrsnutzer vom Verkehrsmittel? ... 92

II. Technische Möglichkeiten 94
A. Einsatz des zweckmäßigen Verkehrsmittels 94
B. Streckenführung und Netzgestaltung 97
C. Ausbau der Anlagen und Einrichtungen des öffentlichen Personennahverkehrs 99
D. Anpassung an die Verkehrsbedürfnisse 101
E. Ausbauprogramme 103

III. Steigerung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit 103
A. Technisch-verkehrliche Voraussetzungen 104
B. Grundsätze für die Wirtschaftsführung im öffentlichen Personennahverkehr 104
C. Maßnahmen zur Verwirklichung eigenwirtschaftlicher Wirtschaftsführung 106
D. Die Verwirklichung verkehrspolitischer Zielsetzungen im Rahmen eigenwirtschaftlicher Wirtschaftsführung unter Berücksichtigung von Inpflichtnahme und Abgeltung 109
E. Ergebnis 110

IV. Tarifpolitik 110

Sechster Abschnitt: Wirtschaftlicher Gesamtverkehr 112

I. Güterverkehr 112

II. Personenverkehr 113
A. Aufgabenteilung 113
B. Zusammenarbeit 114
C. Die Wirtschaftlichkeit weiterer Verkehrsebenen 115

Zusammenfassung 116

ERSTER ABSCHNITT

Die Problematik des städtischen Verkehrs

(1) Wie für das Wesen der Stadt seit jeher die Dichte der Bebauung auf mehr oder weniger engem Raum kennzeichnend war, so sind auch, seit es Städte gibt, die Dichte des Verkehrs und — entsprechend der Entwicklung der Verkehrsmittel — die enge Verflechtung aller Verkehrsarten auf begrenztem Raum bestimmend für das Bild des städtischen Verkehrs. Seit jeher haben auch die Dichte und die Verflechtung des städtischen Verkehrs mit verschiedenen Abstufungen zu Schwierigkeiten geführt und behördliche Maßnahmen erfordert. Die Verkehrsprobleme der Gegenwart sind also eigentlich nicht neu, wohl aber sehr viel ausgeprägter als je zuvor. Sie haben teilweise heute schon ein für die Existenz unserer Städte bedrohliches Ausmaß angenommen.

I. Stadtstruktur, Verkehrsflächen und Verkehrsmengen

(2) Bei Frage 1 wird darauf hingewiesen, daß sich der Strukturwandel des 20. Jahrhunderts zunehmend in einer Konzentration der Arbeitsplätze in den Stadtkernen und in einer Dezentralisation der Wohnplätze innerhalb der „Verkehrsregion" auswirkt [1]).

(3) Die zentralen Geschäftsgebiete [2]) von sieben untersuchten deutschen Städten umfassen nach deren Angaben 0,4 bis 1,9 % der Gesamtfläche dieser Städte; es sind dort aber bis zu 28 % der jeweils in der gesamten Stadt Beschäftigten tätig, wobei sich Dichten bis zu 520 Beschäftigten je ha (Bruttofläche) ergeben. Der Vergleich mit vier weiteren europäischen Städten zeigt, daß die Verhältnisse im Ausland ähnlich sind (vgl. Tabelle).

(4) Die Wohnungen der Beschäftigten sind dagegen auf das übrige Stadtgebiet und in zunehmendem Maße auch auf die Verkehrsregion verteilt. Die Verkehrsprobleme unserer Städte entstehen zu einem erheblichen Teil dadurch, daß — hervorgerufen durch die Konzentration der Arbeitsstätten im Stadtkern — gerade die ohnehin schmalen Innenstadtstraßen die größten Verkehrsmengen sowohl des öffentlichen als auch des individuellen Verkehrs einschließlich der Fußgänger aufnehmen müssen. Auch in den Klein- und Mittelstädten treten — entsprechend abgeschwächt — die gleichen Probleme auf.

(5) Wie in der Einführung zu diesem Bericht dargestellt wird, hat sich das Bild des Stadtverkehrs in den letzten Jahrzehnten infolge der wachsenden Motorisierung und in den letzten Jahren hauptsächlich durch die außerordentliche Zunahme der Zahl der Personenkraftwagen gewandelt. Die Zunahme lag in den Städten noch viel höher als im Bundesdurchschnitt. Alle Prognosen für das Anwachsen des Kraftfahrzeugverkehrs sehen für die weitere Entwicklung eine besonders hohe Zuwachsrate beim Verkehr mit Personenkraftwagen voraus. Wenn auch zur Zeit der Motorisierungsgrad [3]) noch in den verschiedenen Teilen und Gemeinden des Bundesgebietes unterschiedlich ist, zeigt sich doch eine gewisse Tendenz zur Angleichung, die dazu führen wird, daß auch in den kleineren Städten und auf dem Lande der gleiche, in Einzelfällen sogar ein

Tabelle zu Tz. 3

Städte	Größe des zentralen Geschäftsgebietes		Zahl der dort Beschäftigten		
	Bruttofläche ha	v. H. der Gesamtfläche d. Stadt	in Tausend	v. H. aller in d. Stadt Beschäftigten	je ha Bruttofläche
in Deutschland					
Stuttgart	390	1,9	95	21	250
Mannheim	160	1,1	41	20	260
Düsseldorf	290	1,8	120	28	410
Essen	80	0,4	35	11	450
Hannover	200	1,5	94	25	470
München	200	0,7	102	16	510
Hamburg	430	0,6	223	23	520
im Ausland					
Kopenhagen	600	1,0	172	29	290
Wien	290	0,7	136	18	470
London	2900	1,6	1584	34	550
Paris	1500	1,0	953	27	640

[1]) Frage 1, Tz. 21.

[2]) Unter zentralem Geschäftsgebiet wird ein meist im Stadtzentrum gelegenes Gebiet mit dichter Bebauung für überwiegend geschäftliche und gewerbliche Nutzung verstanden. Dieses Gebiet läßt sich nicht in jeder Stadt eindeutig abgrenzen, so daß die Werte nur bedingt miteinander verglichen werden können.

[3]) Zahl der Einwohner je Kraftfahrzeug.

Frage 3

höherer Motorisierungsgrad als in den Großstädten erreicht wird [1]).

(6) Wird dagegen der Bestand an Kraftfahrzeugen auf die Flächen bezogen, auf denen sich die Fahrzeuge bewegen müssen, so zeigt sich deutlich die starke Konzentration der Kraftfahrzeuge in den Ballungsgebieten. Von den im Bundesgebiet am 1. 7. 1963 statistisch erfaßten rd. 10,5 Mio. [2]) Kraftfahrzeugen waren allein fast 3 Mio. = 28 v. H. in den 54 Großstädten gemeldet, deren Fläche zusammen 2,7 v. H. der Fläche des gesamten Bundesgebietes umfaßt. Während im Bundesdurchschnitt 42,3 Kraftfahrzeuge auf einen Quadratkilometer entfallen, sind es in den 54 Großstädten 443 Kraftfahrzeuge, also rd. das 11fache. Eine Reihe von Großstädten zeigt erheblich über dem Bundesdurchschnitt liegende Werte (bis zum 20fachen und mehr), z. B.:

1.	München	780 Kfz/km²
2.	Hannover	784 Kfz/km²
3.	Frankfurt	792 Kfz/km²
4.	Düsseldorf	810 Kfz/km²
5.	Bonn	963 Kfz/km²

Würde man die Zahl der Kraftfahrzeuge auf die bebauten Flächen beziehen, so ergäben sich noch sehr viel höhere Werte.

(7) Hinzu kommt, daß die Entwicklung des Straßennetzes — und zwar sowohl der Straßenlänge als auch der Verkehrsfläche — mit der Entwicklung des Kraftfahrzeugbestandes nicht Schritt halten konnte. Die rasch zunehmende Motorisierung und die nur geringfügige Vermehrung der Verkehrsflächen haben daher zu einer beträchtlichen Erhöhung der Zahl der Kraftfahrzeuge je Hektar Straßenfläche geführt. Die Entwicklung wird im Stadtkern durch die räumliche und zeitliche Ballung des Verkehrs außerordentlich verschärft. Einige Beispiele zeigen, welche hohen stündlichen Verkehrsmengen auf sehr begrenzten Flächen auftreten.

1. In der Nachmittagsspitze wurden 1962 in der Hamburger Innenstadt folgende Verkehrsmengen ermittelt:

	Verkehrsmenge je Stunde für beide Richtungen			
	Kraftfahrzeuge	Omnibusse	Straßenbahnzüge	Fußgänger
Straßen				
Lombardsbrücke (15 m Fahrbahn mit 2 Straßenbahngleisen)	3035	12	24	gering
Neue Lombardsbrücke (12 m Fahrbahn)	3236	—	—	gering
Steintorwall (25 m Fahrbahn mit 2 Straßenbahngleisen) . .	2850	12	24	2 072
Mönckebergstraße (29 m Straßenbreite, davon 16 m Fahrbahn mit 2 Straßenbahngleisen und beiderseits Gehwege von zusammen 13 m)	1495	24	70	16 203
Spitaler Straße (17 m Straßenbreite, davon 10 m Fahrbahn und beiderseitige Gehwege von zusammen 7 m)	289	—	—	14 403
Knotenpunkte				
Steinstraße/Jacobi-Kirchhof (Fahrbahnbreite Steinstr. 15 m, Jacobi-Kirchhof 10 m)	2913	24	—	1 800
Ostweststraße/Rödingsmarkt (Fahrbahnbreite Ostweststraße 24 m, Rödingsmarkt 14 m mit 2 Straßenbahngleisen)	4495	30	32	3 400

2. Der „Stachus", der als Europas verkehrsreichster Platz gilt, wurde im Winter 1963/64 von 15 der 23 Münchener Straßenbahnlinien befahren. Er wurde im Durchschnitt täglich von 3295 (max. 290/h) Straßenbahnzügen, 84 000 Personenkraftwagen, 12 400 Lastkraftwagen, Omnibussen und anderen Kraftfahrzeugen sowie 21 000 Mopeds und Motorrädern überquert. An Tagen in der Vorweihnachtszeit mußten bis zu 300 Straßenbahnzüge, die beim Überqueren des Platzes und in der Innenstadt erhebliche Verspätungen erlitten, bereits vor ihren Endhaltestellen umkehren, um wieder in den Fahrplan zu kommen. An den Straßenbahnhaltestellen ‚Am Stachus' steigen im Tagesdurchschnitt 117 000 Fahr-

---

[1]) Vgl. die Feststellung des Kraftfahrt-Bundesamtes in der Veröffentlichung „Der Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern am 1. Juli 1963", Bad Godesberg 1964, S. X:

„Bemerkenswert ist, daß die Motorisierung mit Kraftwagen in zunehmendem Umfang auf die mehr ländlichen oder weniger industrialisierten Gebiete übergreift. Für diese Gebiete sind bei den Personen- und Kombinationskraftwagen im allgemeinen über dem Bundesdurchschnitt liegende Zuwachsraten festzustellen, während sie vornehmlich in Hamburg, Bremen, Berlin (West) und Nordrhein-Westfalen teilweise erheblich darunter liegen."

[2]) Kraftfahrt-Bundesamt, a. a. O., S. 8.

gäste um und 93 000 Fahrgäste beginnen oder beenden hier ihre Fahrt.

3. In den mittleren und kleineren Großstädten liegen die Verhältnisse ähnlich, so beträgt z. B. die Summe des einstrahlenden Verkehrs für einen Knotenpunkt in Aachen (177 000 Einwohner) 4200 Kfz/h (Kreuzung Normaluhr; Fahrbahnbreiten: 10 m, 3 × 12 m, 15 m). Auch die Belastungen einzelner Straßenabschnitte in Aachen weisen ähnlich hohe Werte auf:

Jülicher Straße, Fahrbahnbreite 10 m	2600 Kfz/h
Römerstraße, Fahrbahnbreite 10 m	1800 Kfz/h

(8) Beim individuellen Kraftfahrzeugverkehr kommt hinzu, daß für jeden Kraftwagen zwei Stellplätze benötigt werden, einer während jeder mehr oder weniger langen Fahrtunterbrechung im Laufe des Tages und ein anderer nachts. Seit Jahren wird in zunehmendem Maße öffentlicher Straßenraum zum Aufstellen von Personenkraftwagen und zum Teil sogar von Lastkraftwagen in Anspruch genommen [1]).

(9) Der außerordentliche Umfang des ruhenden Verkehrs geht aus folgenden Beispielen hervor:

1. Im Jahre 1962 betrug die durchschnittliche Fahrleistung in der Bundesrepublik 16 400 km je Personenkraftwagen [2]). Bei 300 Betriebstagen im Jahr ergibt sich eine tägliche Fahrstrecke von nur 55 km. Rechnet man unter Berücksichtigung der Verkehrsbehinderung in den Spitzenzeiten mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von nur 20 bis 25 km/h, so ergibt sich für jeden privaten Personenkraftwagen im Durchschnitt eine tägliche Fahrzeit von 2½ Stunden und eine tägliche Ruhezeit von 21½ Stunden.

2. Bei einer Erhebung im Juni 1960 wurden in der Hamburger Innenstadt während der Vormittagsstunden gleichzeitig 15 256 stehende und nur 1734 fahrende Kraftfahrzeuge gezählt, d. h. es waren rund 90 % der in der Innenstadt befindlichen Fahrzeuge geparkt oder abgestellt.

II. Verkehrsströme und Verkehrsspitzen

A. Berufsverkehr

(10) Der Berufsverkehr [3]) ist von Beginn und Ende der Arbeitszeiten abhängig. Da der Arbeitsbeginn der meisten Betriebe morgens in einer schmalen Zeitspanne zusammenfällt und die tägliche Arbeitsdauer weitgehend übereinstimmt, nicht zuletzt auch infolge der gesetzlichen Regelung des Ladenschlusses, entstehen tageszeitlich gebundene radiale Ströme des Berufsverkehrs. Diese Ströme, die morgens von den Außenbezirken (Wohnstätten) kommen, werden zur Stadtmitte hin immer stärker. Auch der Schülerverkehr fällt morgens weitgehend mit ihnen zusammen. Sie fluten dann abends in entgegengesetzter Richtung zurück. Gegenüber diesen radialen Verkehrsströmen treten die übrigen Beziehungen des Berufsverkehrs, z. B. zwischen den äußeren Stadtgebieten untereinander, weit zurück.

Frage 3

(11) Die bisherige Entwicklung deutet auf eine weitere Verschärfung der Verkehrsschwierigkeiten hin. Sie wird in erster Linie durch die zunehmende Benutzung des Personenwagens im Berufsverkehr ausgelöst. Der Anteil der Arbeitnehmer (Beamte, Angestellte und Arbeiter) an den Fahrzeughaltern von Personenwagen ist in der Bundesrepublik vom Jahre 1953 bis zum Jahre 1963 von 12,7 v. H. auf 63,1 v. H., also auf das Fünffache angewachsen. Während dieser Zeit hat sich die Zahl der diesem Personenkreis gehörenden Personenwagen von rd. 145 000 auf 4,18 Millionen erhöht. Das entspricht fast einer Verdreißigfachung des Bestandes im Verlaufe von zehn Jahren. Es ist zu erwarten, daß diese Entwicklungstendenz in den kommenden Jahren weiter anhält. Der Arbeitnehmer wird das Kraftfahrzeug vielfach zunächst für den Freizeitverkehr anschaffen, es dann aber im allgemeinen auch für den werktäglichen Berufsverkehr ausnutzen wollen, nicht zuletzt wegen des Anreizes, der sich aus der Möglichkeit einer steuerlichen Absetzung der Fahrkosten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte ergibt [4]). Auch Geschäftsleute, die einen Kraftwagen für ihre berufliche Tätigkeit nicht unbedingt benötigen, benutzen in zunehmendem Maße einen Kraftwagen für die täglichen Fahrten zwischen Wohnung und Geschäft. Bei Studenten und Schülern nimmt die Motorisierung ebenfalls ständig zu.

(12) Während der täglichen Verkehrsspitzen am Morgen und am späten Nachmittag bilden zahlreiche Abschnitte der Straßen zur Innenstadt erhebliche Engpässe, die trotz weitreichender Park- und Halteverbote für den fließenden Verkehr nicht mehr ausreichen. Infolgedessen werden im Stadtbereich auch die Wohnstraßen, die bisher nicht im Verlauf der Verkehrsströme lagen, in zunehmendem Maße vom Verkehr durchflossen, wenn die Hauptstraßen bis an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit genutzt sind.

(13) Während des Tages ergeben sich durch die Ansammlung von Kraftwagen in der Innenstadt vielfach noch größere Schwierigkeiten, weil der für den ruhenden Verkehr benötigte Parkraum nicht ausreicht. Die im Berufsverkehr eingesetzten Kraftwagen engen die Parkmöglichkeiten für den Wirtschaftsverkehr [5]) ein. Sie kommen schon morgens in die Innenstadt, wenn der Wirtschaftsverkehr noch schwach ist und die für ihn tagsüber benötigten Parkstände zum großen Teil noch frei sind.

---

[1]) Die gesamte Problematik des ruhenden Verkehrs wird bei Beantwortung der Frage 4 behandelt.

[2]) „Wirtschaft und Statistik" 1963, Heft 9, S. 556.

[3]) Unter Berufsverkehr soll der Verkehr der Arbeitnehmer, der beruflich Selbständigen und der in Ausbildung befindlichen Personen bei Arbeitsbeginn und -ende zwischen Wohnung und Arbeitsplatz, Ausbildungsstätte oder Schule verstanden werden.

[4]) Vgl. Tz. 193 ff.

[5]) Zum Begriff des Wirtschaftsverkehrs vgl. Tz. 148 ff.

Frage 3

So sind z. B. nach einer Erhebung von den in der Innenstadt Hamburg insgesamt verfügbaren rund 18 000 Parkständen über 6000 tagsüber ständig von Kraftwagen blockiert, die ausschließlich im Berufsverkehr genutzt werden. Nur 12 000 Parkstände sind noch für den Wirtschaftsverkehr, der meist nur für kürzere Dauer einen Parkstand sucht, verfügbar. Es werden also 6000 Parkstände vom Berufsverkehr den ganzen Tag beansprucht, während die verbleibenden 12 000 Parkstände bei durchschnittlich fünfmaligem Wechsel im Laufe des Tages von schätzungsweise mindestens 60 000 Kraftwagen des Wirtschaftsverkehrs benutzt werden können.

(14) Der Berufsverkehr mit dem Kraftwagen verursacht also die hohen Morgen- und Abendspitzen des fließenden Verkehrs auf den Zufahrtstraßen, er beansprucht außerdem einen sehr hohen Anteil der verfügbaren innerstädtischen Parkstände den ganzen Tag über und gibt damit Anlaß zu den meisten Verkehrsschwierigkeiten, die bei weiterer ungehemmter Entwicklung des Berufsverkehrs mit dem Kraftwagen zu gefährlicher Höhe ansteigen werden. In Gemeinden, in denen diese Engpässe bisher noch nicht zutage getreten oder vielleicht nur gelegentlich und kurzfristig fühlbar geworden sind, wird die weitere Entwicklung der Motorisierung in wenigen Jahren zu gleichen Notständen führen.

(15) Erhebliche Schwierigkeiten durch die Berufsverkehrsspitzen bestehen auch im öffentlichen Personennahverkehr. Ungeachtet der außerordentlichen Zunahme der Kraftwagen als individuelle Beförderungsmittel im Berufsverkehr wird — jedenfalls in den Großstädten — der größte Teil des Berufsverkehrs zu den Arbeitsstätten bislang noch immer mit öffentlichen Verkehrsmitteln abgewickelt. Von den bei Erhebungen erfaßten Beschäftigten in den Innenstädten erreichten ihren Arbeitsplatz in Düsseldorf, Hamburg und Essen wie folgt:

	Düsseldorf	Hamburg		Essen
	1956	1956	1961	1961
mit öffentl. Verkehrsmitteln	59,8 %	75,5 %	71,2 %	73,0 %
mit privatem Kraftfahrzeug	8,3 %	9,5 %	14,6 %	11,5 %
zu Fuß oder mit einem Zweirad	31,9 %	15,0 %	14,2 %	15,5 %

(16) Trotz des vielfach feststellbaren Rückgangs des Anteils des öffentlichen Nahverkehrs am Gesamtverkehr zu bestimmten Tageszeiten und an bestimmten Wochentagen verändert sich die Auslastung seiner Fahrzeuge in den Spitzenstunden des Berufsverkehrs im allgemeinen kaum. Die außerordentliche hohe Spitzenbelastung des öffentlichen Verkehrs bedeutet für den Fahrgast unzulängliche Beförderungsbedingungen, für die Verkehrsunternehmen eine ungleichmäßige und daher in hohem Maße unwirtschaftliche Ausnutzung des Wagenparks und des Personaleinsatzes. Die Auswirkungen werden dadurch verschärft, daß die Spitzenbelastung des öffentlichen Verkehrs in denselben kurzen Zeitspannen eintritt, in denen die Straßen durch den individuellen Berufsverkehr überlastet sind, so daß die gegenseitigen Behinderungen der öffentlichen Straßenverkehrsmittel und der Kraftfahrzeuge des individuellen Verkehrs sowie der dadurch verursachte Zeitverlust gerade dann am größten sind.

B. Übriger Verkehr

(17) Der übrige Verkehr neigt nicht in allen seinen Erscheinungsformen in dem gleichen Maße zur Bildung von Spitzenbelastungen wie der Berufsverkehr.

(18) Der Wirtschaftsverkehr — vom Einkaufsverkehr abgesehen — ist weitgehend auf individuelle Verkehrsmittel angewiesen; er verteilt sich über die ganze Arbeitszeit der Werktage und bildet weder nach Richtung noch nach Stärke so ausgeprägte Spitzen wie der Berufsverkehr. Mit zunehmender Verlagerung des Einkaufsverkehrs auf den privaten Kraftwagen ist zu rechnen, da die Hausfrauen wegen der Entfernung der Wohnung von leistungsfähigen Geschäften zur Zeitersparnis und aus Bequemlichkeit zu Wocheneinkäufen übergehen werden. Schon heute ist deutlich feststellbar, daß an Freitagen, an Tagen vor hohen Festen und insbesondere in den Wochen der Vorweihnachtszeit, zumal in den Nachmittagsstunden, wenn sich der Einkaufsverkehr und der rückfließende Berufsverkehr überlagern, beträchtliche Spitzenbelastungen auftreten.

(19) Der Freizeit- und Besuchsverkehr tritt an Wochenenden und zu Beginn und Ende der Ferien und Urlaubszeiten verstärkt auf. Überlagerungen mit dem Berufsverkehr können sich je nach den örtlichen Verhältnissen ergeben und z. B. zu einer Verstärkung der Berufsverkehrsspitzen am Freitagabend oder Montagmorgen führen. Ballungen des Freizeitverkehrs sind vor allem am Sonntagabend auf den Wegen von Erholungsnahzielen zurück zur Stadt zu beobachten, die insbesondere im Individualverkehr oft zu erheblichen Stauungen führen. Mit verlängerter Freizeit und mit dem Ansteigen der Einkommen wird der Freizeit- und Besuchsverkehr weiterhin beträchtlich zunehmen, und der Personenkraftwagen wird dabei eine immer größere Rolle spielen.

(20) Der Verkehr zu besonderen Veranstaltungen (z. B. Messen, Ausstellungen, Sportveranstaltungen) kann kurzfristig stärkere Ballungen hervorrufen als der Berufsverkehr und erfordert vielfach besondere Lenkungsmaßnahmen. Auch wird die Tendenz anhalten, sich mehr und mehr des privaten Kraftwagens zu bedienen.

[1]) Nach Erhebungen der genannten Städte.

III. Behinderungen und Verflechtungen

(21) Das Nebeneinander von öffentlichen und individuellen, schnellen und langsamen, motorisierten und nicht motorisierten Verkehrsmitteln sowie von fließendem und ruhendem Verkehr innerhalb desselben Verkehrsraums führt zu gegenseitigen Behinderungen im Verkehrsablauf und zu einer empfindlichen Beeinträchtigung aller Verkehrsarten. Vor allem wiegt im Berufsverkehr das Absinken der Reisegeschwindigkeit schwer. Der öffentliche Verkehr ist nicht mehr in der Lage, seine wesentlichen Eigenschaften, nämlich Schnelligkeit, Pünktlichkeit, Regelmäßigkeit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Dabei ist von ausschlaggebender Bedeutung, daß die öffentlichen Verkehrsmittel für die gleiche Beförderungsleistung viel weniger Verkehrsraum benötigen als der Individualverkehr und daß somit gerade das rationellere Verkehrsmittel bei der gegenseitigen Behinderung am meisten beeinträchtigt wird.

(22) Diese gegenseitigen Behinderungen zwischen den öffentlichen Verkehrsmitteln und dem Individualverkehr im Verkehrsablauf auf der Straße müssen erkannt und soweit wie möglich ausgeräumt werden.

Nachstehend werden einige wesentliche Beispiele aufgeführt:

Fern- und Vorortbahnen / Individualverkehr

Sind schienengleiche Bahnübergänge vorhanden, kann die Behinderung des Kraftfahrzeugverkehrs durch die Fern- und Vorortbahnen einen beträchtlichen Umfang annehmen. Durch die Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung wird den Eisenbahnen der Vorrang bei höhengleichen Kreuzungen eingeräumt. Bei stark belasteten Eisenbahnstrecken können die Sperrzeiten durch geschlossene Schranken so anwachsen, daß der Straßenverkehr praktisch zum Erliegen kommt. Sofern es sich nicht um untergeordnete Straßen handelt, ist die Beseitigung der schienengleichen Übergänge eine zwingende Notwendigkeit.

Vorhandene planfreie Kreuzungen (Über- oder Unterführungen) sind vielfach hinsichtlich ihrer Lage und ihrer Straßenquerschnitte für den heutigen Verkehr unzulänglich.

Straßenbahn / Individualverkehr

Daß Maß der gegenseitigen Beeinträchtigung des Verkehrsablaufs zwischen Straßenbahn und Individualverkehr, soweit beide Verkehrsarten gemeinsam auf einer Straße verkehren, ist abhängig von der Breite der Fahrbahnen, der Menge und der Zusammensetzung des fließenden und ruhenden Individualverkehrs, der Zugfolge der Straßenbahnzüge, Zahl und Lage der Haltestellen und Zahl der Ein- und Aussteiger.

Auf den Straßenabschnitten zwischen Knotenpunkten ist vor allem dann mit besonderen gegenseitigen Behinderungen zu rechnen, wenn die Straßenbahn nicht auf besonderem Bahnkörper liegt. Die Leistung sowohl der Straßenbahn als auch des Kraftfahrzeugverkehrs sinkt in diesem Falle erheblich ab. Besonders, wenn der fließende Kraftfahrzeugverkehr wegen unzulänglicher Fahrbahnbreite oder parkender Fahrzeuge gezwungen wird, bei der Fahrt oder beim Überholen den Gleisbereich der Straßenbahn mitzubenutzen, wird die Abwicklung des Straßenverkehrs erheblich behindert. An den Haltestellen, insbesondere wenn Haltestelleninseln fehlen, sind die ein- und aussteigenden Fahrgäste gefährdet, und der Fluß des Kraftfahrzeugverkehrs wird gestört.

Vor Kreuzungen — besonders im Zuge von koordinierten Lichtsignalregelungen —, an denen der Straßenbahn und dem linksabbiegenden Kraftfahrzeugverkehr die gleiche Spur zugewiesen ist, tritt häufig eine erhebliche Beeinträchtigung des Verkehrsflusses auf. Dabei können einerseits wartende Kraftfahrzeuge, die nach links abbiegen wollen, die Straßenbahn bereits vor der Haltestelle an der Kreuzung zum Halten zwingen, während andererseits eine vor der Kreuzung stehende Straßenbahn den linksabbiegenden Individualverkehr stark behindert. Auch rechtsabbiegende Straßenbahnen stören den geradeausfahrenden Kraftfahrzeugverkehr erheblich.

Sehr starke gegenseitige Behinderungen treten durch den Querverkehr an Knotenpunkten und an Kreisverkehrsplätzen auf. An Kreisverkehrsplätzen muß die Straßenbahn die Ströme des Individualverkehrs meist kreuzen und kann sich nicht mit ihnen verflechten.

Omnibus oder Obus / Individualverkehr

Die gegenseitige Beeinträchtigung zwischen Omnibus oder Obus und Individualverkehr entspricht zum großen Teil den Behinderungen bei gleichzeitiger Benutzung der Straße durch Straßenbahn und Individualverkehr.

Der Omnibus beeinträchtigt allerdings die Verkehrsabwicklung auf der Straße im Vergleich zur Straßenbahn meist in geringerem Maße, da er im Strom des Individualverkehrs mitfährt. Hieraus ergibt sich für den Omnibus nach den allgemeinen Erfahrungen der Nachteil, daß er den negativen Folgen von Verkehrsstauungen in größerem Umfange ausgesetzt ist, als die Straßenbahn. Die Haltestellen des Omnibusses ergeben für den fließenden Kraftfahrzeugverkehr eine geringere Behinderung im Vergleich zur Straßenbahn, soweit diese nicht über Haltestelleninseln verfügt. Die Fahrgäste brauchen beim Ein- und Aussteigen die Fahrbahn nicht zu überqueren, weil der Omnibus am Fahrbahnrand hält und die Fahrgäste auf dem Gehweg warten. Der Omnibusverkehr kann andererseits durch parkende Fahrzeuge, besonders im Bereich von Haltestellen, in seiner Leistungsfähigkeit und Geschwindigkeit empfindlich beeinträchtigt werden. Insbesondere bringt der Zwang, sich unter Rücksichtnahme auf den fließenden Verkehr wieder in den allgemeinen Verkehr einzuordnen, oft erhebliche Verzögerungen mit sich.

(23) Das Kraftfahrzeug, das an keinen bestimmten Fahrweg gebunden ist, erweist sich besonders im Stadtverkehr als Flächenverkehrsmittel und ermöglicht zahlreiche Verkehrsbeziehungen. Daraus ergibt sich notwendigerweise eine Vielfalt von Verkehrsströmen, die sich immer wieder durchdringen und verflechten müssen. An jeder Einmündung oder Kreuzung verlassen mehr oder weniger starke Verkehrsströme den Hauptstrom, der aber gleichzeitig wieder durch neue Zuflüsse gespeist wird. Auch innerhalb des Stromes finden ständig, insbesondere vor und nach Kreuzungen, zahlreiche Verflechtungen statt. Diese Tatsache wird häufig nicht erkannt, sie erschwert aber die Abwicklung des Stadtverkehrs in sehr hohem Maße. Aus diesem Grunde sind auch Lösungen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auf Stadtstraßen sehr viel schwieriger als auf Landstraßen.

(24) In eine vielfach schlechthin unzumutbare Situation sind infolge der Entwicklung des Kraftverkehrs die Fußgänger geraten. Der Kraftverkehr

Frage 3

schließt die früher durchaus mögliche und übliche Mitbenutzung der Fahrbahn durch die Fußgänger zumindest im innerstädtischen Bereich, aber auch schon in den Wohnsiedlungen weitgehend aus. Er engt auch zunehmend die dem Fußgänger zustehenden Verkehrsflächen ein, unmittelbar durch Inanspruchnahme der Gehwege für parkende Fahrzeuge, mittelbar, weil Teile der Gehwege zur Verbreiterung der Fahrbahn herangezogen werden müssen. Nicht zuletzt werden die Bürgersteige vielfach durch Verkehrszeichen, Lichtsignale, Gitter, Ketten, Maste, Parkuhren u. a. weiter eingeengt. Das Überschreiten der Fahrbahn außerhalb der markierten Überwege und selbst auf diesen ist vielerorts zum Wagnis geworden. Auch dort, wo Signaleinrichtungen bestehen, sind für die Fußgänger oft nicht ausreichende Phasen vorgesehen. Bis zum Eintritt der Grünphasen stauen sich die Fußgänger auf den ohnehin schon überfüllten Gehwegen. Bei „Grün" müssen sich die entgegenkommenden Fußgängerströme durchdringen. Für die Fußgänger läßt sich an den Lichtsignalen eine „Grüne Welle" nicht schalten. Der Fußgänger muß daher auf seinen Wegen im Stadtkern an vielen Kreuzungen auf „Grün" warten, so daß er oft im ganzen einen viel höheren Zeitverlust hinnehmen muß als der ohnehin schnellere Kraftfahrer. Die Zeitverluste an den Kreuzungen können sehr groß werden.

(25) Die Mehrzahl aller Verbesserungsmaßnahmen im Interesse des Kraftverkehrs wirken sich zu Lasten der Fußgänger aus, obwohl diese zahlenmäßig unter den Verkehrsteilnehmern überwiegen. Die Belange der Fußgänger, der schwächsten Teilnehmer im gemischten Verkehr, werden vielfach nicht genügend berücksichtigt. Ähnliches gilt für die Radfahrer, die in manchen Gegenden noch einen erheblichen Teil der Verkehrsteilnehmer bilden.

IV. Folgerungen

(26) Alle verkehrsverbessernden Maßnahmen müssen darauf ausgerichtet sein, die aus diesen Gesamtproblemen erwachsenden Schwierigkeiten zu beseitigen oder zu mildern. Bei jeder Maßnahme ist zu prüfen, ob den Belangen der Fußgänger und gegebenenfalls auch der Radfahrer genügend Rechnung getragen ist.

1. In erster Linie ist eine Vermehrung der Verkehrsflächen, vor allem zur Entlastung der meist zu engen Straßen in den Stadtkernen, notwendig. Dabei werden allerdings die Grenzen beachtet werden müssen, die der Erweiterung durch die gebotene Rücksicht auf die Bausubstanz und das Wirtschaftsleben der Stadt gesetzt sind. Die Verbesserung und der Ausbau der städtischen Straßen muß stärker als bisher vorangetrieben werden. Die vorhandenen und die neu zu schaffenden Verkehrsflächen sind baulich so auszugestalten, daß sie vom Straßenverkehr sinnvoll genutzt werden. Zur Entflechtung des Verkehrs und zur Verminderung der gegenseitigen Störungen zwischen den Verkehrsarten sind die Verkehrsflächen zweckmäßig aufzuteilen und möglichst gut auszustatten.

2. Auch bei entsprechend ausgebauten Straßen bedarf es in den Städten einer guten Ordnung und eindeutigen Regelung des Straßenverkehrs, damit die Verkehrsflächen sinnvoll genutzt, die Störungen aus den vielfältigen Verflechtungen des Stadtverkehrs so weit wie möglich verringert und nicht zuletzt eine hohe Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer gewährleistet werden. Ordnung und Regelung des Verkehrs sind erst recht von großer Bedeutung, solange das Straßennetz noch nicht den Anforderungen des modernen Verkehrs gemäß ausgebaut ist.

3. Die Möglichkeiten, die durch den Ausbau der Straßen und durch Ordnung und Regelung des Straßenverkehrs gegeben sind, werden mit Sicherheit für die Zukunft nicht ausreichen, um einen flüssigen und wirtschaftlichen Gesamtverkehr in den Gemeinden überall und jederzeit herzustellen und zu erhalten, wenn der Straßenverkehr sich in den bisherigen Tendenzen weiter ungelenkt entwickelt; daher muß auch der Verkehr selbst beeinflußt werden. Durch Rationalisierung des Stadtverkehrs muß überall dort, wo es notwendig und möglich ist, überflüssiger Verkehr vermieden, räumlichen und zeitlichen Verkehrsspitzen entgegengewirkt und eine sinnvolle Verteilung der Verkehrsaufgaben auf die zweckmäßigen Verkehrsmittel angestrebt werden.

4. Die große Zahl von Berufstätigen muß zu den vor allem im Stadtkern auf engem Raum untergebrachten Arbeitsstätten vorwiegend mit Verkehrsmitteln befördert werden, die wenig Raum beanspruchen und keinen Parkbedarf in der Innenstadt haben. Nur die öffentlichen Personennahverkehrsmittel erfüllen diese Voraussetzungen; sie müssen daher die Hauptlast des Berufsverkehrs zu den zentralen Geschäftsgebieten übernehmen. Es muß erreicht werden, daß die hier Beschäftigten künftig darauf verzichten, den eigenen Kraftwagen für den Berufsverkehr zu benutzen. Dazu müssen die öffentlichen Personenverkehrsmittel so anziehend wie möglich gestaltet und betrieben werden. Dies setzt eine zielbewußte Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs voraus.

ZWEITER ABSCHNITT

Ausbau der städtischen Straßen

I. Vorbemerkung

(27) Es liegt nahe, die Lösung der Verkehrsschwierigkeiten infolge der Zunahme des Verkehrs in den Städten in einer entsprechenden Vermehrung der Verkehrsflächen zu suchen. Die Verkehrsteilnehmer fordern dies auch nachdrücklich und halten den Gemeinden wie den übrigen Baulastträgern vielfach vor, die Entwicklung des Verkehrs durch entsprechende Ausbauprogramme nicht rechtzeitig aufgefangen zu haben. Es ist hier nicht auf die Situation einzugehen, in der sich die öffentliche Hand allgemein und die Gemeinden im besonderen in den ersten Jahren nach dem Krieg angesichts der ungeheuren Kriegsfolgelasten befunden haben. Desgleichen bedarf es keiner nachträglichen Untersuchung, ob der systematische Ausbau unserer Verkehrswege hätte früher begonnen oder mit größerer Intensität betrieben werden sollen und finanziell hätte bewältigt werden können. Es sei nur darauf hingewiesen, daß auch die meisten Kraftfahrzeughalter von heute vor zehn Jahren noch nicht geahnt haben, daß sie selbst so bald motorisiert sein würden. Jedenfalls steht aber fest, daß ein Ausbau heute allgemein als notwendig anerkannt und seit Jahren von den hierfür zuständigen Aufgabenträgern mit zunehmender Anstrengung und entsprechend ihren Möglichkeiten vorangetrieben wird. Wenn der Straßenbau bisher mit der Entwicklung des Verkehrs nicht Schritt gehalten hat, so liegt dies entgegen einer verbreiteten, meist ohne nähere Kenntnis leichtfertig wiederholten Ansicht nicht in einer Lässigkeit der für den Verkehrsausbau zuständigen Körperschaften — auch im Ausland bereitet der zunehmende Verkehr ernste Sorgen, und es wird um seine Bewältigung nicht minder gerungen als in den deutschen Städten —, sondern in den unzulänglichen finanziellen Möglichkeiten sowie in den strukturellen Entwicklungen, auf die bei Frage 1 näher eingegangen wird.

(28) Die Kommission ist durchaus der Ansicht, daß auf dem begonnenen Weg nicht nur fortgeschritten werden muß, sondern daß darüber hinaus eine Verstärkung und Beschleunigung notwendig ist; denn ohne größtmögliche Anstrengungen zur Anpassung der städtischen Verkehrsnetze an die erhöhten Anforderungen des Verkehrs läßt sich eine grundlegende Verbesserung der Verkehrsverhältnisse nicht erzielen. Wenn auch der öffentliche Personenverkehr im Interesse des Gesamtverkehrs besonders gefördert werden soll, so darf hieraus nicht gefolgert werden, der Ausbau der Straßen könne unterbleiben oder auf längere Zeit zurückgestellt werden. Die Wirtschaft kann auf den Individualverkehr, insbesondere auf die Beförderung von Wirtschaftsgütern und Waren durch Kraftfahrzeuge, nicht verzichten. Auch im Personenverkehr muß die Bewegungsfreiheit für den Individualverkehr soweit wie möglich, mindestens aber insoweit gesichert sein, als es sich hierbei um notwendigen Verkehr handelt. Den heute schon fast überall zu beobachtenden Behinderungen des Wirtschaftslebens durch die schwierigen Straßenverkehrsverhältnisse muß entgegengewirkt werden, damit sie sich nicht zu einer ernsten Gefahr für die Entwicklung vieler Gemeinden, vor allem der Großstädte und ihrer Verkehrsregionen, auswachsen.

(29) Die Kommission weist andererseits darauf hin, daß allen Ausbaumaßnahmen bestimmte Grenzen gesetzt sind, die sich nicht nur aus finanziellen Gründen, sondern in erster Linie im Hinblick auf die vorhandene, für die Struktur und für das Wirtschaftsleben der Stadt wichtige Bebauung ergeben. Bei den von den Städten geplanten Verbesserungsmaßnahmen durch Verbreiterung bestehender Straßen, Ausbau von Verkehrsknoten in mehreren Ebenen, Neubau von Schnellverkehrsstraßen und Stadtautobahnen muß meist recht empfindlich in die vorhandene Bebauung eingegriffen werden. Ein solcher Eingriff in die Bausubstanz ist zugleich ein Eingriff in das Wirtschaftsleben. Verkehrsflächen müssen zu den bebauten Flächen in einem gesunden Verhältnis stehen; nur dann kann die Stadt funktionsfähig bleiben und sich wirtschaftlich weiterentwickeln, ohne ihren Charakter einzubüßen. Zusätzliche Verkehrsflächen in einem solchen Maße zu schaffen, daß jeder Zuwachs an Verkehrsaufkommen aufgenommen werden kann, ist nicht möglich. Die verfügbare Verkehrsfläche in den Gemeinden wird daher immer ein knappes Gut bleiben.

(30) Das gilt insbesondere hinsichtlich der Flächen für den ruhenden Verkehr.

Wenn z. B. anstelle des gegenwärtigen Anteils von rd. 15 % ein solcher von 40 % der rund 220 000 in der Hamburger Innenstadt beschäftigten Personen künftig mit dem Kraftwagen zur Arbeitsstätte fahren würde, so wären das 88 000 Personen, die bei einer mittleren Besetzungsziffer von 1,5 Personen je Pkw rund 59 000 Stellplätze in der Innenstadt in Anspruch nehmen würden. Hier können die 1963 vorhandenen 18 000 Parkstände bestenfalls auf etwa 28 000 vermehrt werden. Diese Parkstände werden aber in absehbarer Zeit überwiegend für den Wirtschaftsverkehr und für Besucher von außerhalb benötigt werden. Die genannten 59 000 Kraftwagen des Berufsverkehrs würden also zusätzlich Stellflächen im Ausmaß von 145 ha erfordern. Wenn man bedenkt, daß die Innenstadt nach Abzug der Verkehrs-, Wasser- und Grünflächen (zusammen 250 ha) nur insgesamt 180 ha Netto-Bauland umfaßt, wird offensichtlich, daß diese zahlreichen Stellplätze für den Berufsverkehr, auch wenn sie nicht in einer Ebene, sondern in mehrgeschossigen Parkbauten untergebracht würden, nicht ohne entscheidende

Frage 3

Beeinträchtigung des Stadtorganismus geschaffen werden könnten.

(31) Alle Maßnahmen der Städte zur Verbesserung des Verkehrs werden auf die Dauer keine ausreichende Entlastung bringen, wenn der Berufsverkehr mit dem Kraftwagen sich weiter ungehemmt entwickelt. Der Personenkraftwagen, der im Durchschnitt weniger als zwei Personen befördert, benötigt je beförderte Person wesentlich mehr Verkehrsfläche als die Massenverkehrsmittel, die vor allem im ruhenden Zustand öffentlichen Straßenraum nicht beanspruchen. Für den theoretischen Straßenflächenbedarf je Fahrgast von Personenkraftwagen, Omnibusse und Straßenbahnen werden bei verschiedenen Geschwindigkeiten folgende Werte genannt [1]):

Verkehrsmittel	bei Stillstand	bei v = 30 km/h	bei v = 50 km/h
	m² je Person		
Personenkraftwagen			
4 Personen	3,75	26,40	59,30
1,4 Personen	10,70	75,30	169,00
Omnibus (86 Plätze)			
100 % besetzt	0,41	1,63	3,47
40 % besetzt	1,03	4,12	8,77
Straßenbahn-Einzelwagen (130 Plätze)			
100 % besetzt	0,35	1,35	2,90
40 % besetzt	0,87	3,37	7,23
Straßenbahn-Zug (270 Plätze)			
100 % besetzt	0,34	0,82	1,56
40 % besetzt	0,84	2,03	3,90

Auch wenn im praktischen Verkehrsgeschehen weniger große Differenzen auftreten mögen, so dürfte es jedenfalls bei der Struktur unserer Städte auf die Dauer nicht möglich sein, den Berufsverkehr zu den Hauptgeschäftszentren in größerem Umfange mit dem Personenkraftwagen abzuwickeln.

(32) Die Kommission ist der Ansicht, daß bei dem Verkehrsausbau in den Städten diese der Vermehrung der Verkehrsflächen gesetzten Schranken berücksichtigt werden müssen und nicht von der verbreiteten Fehlmeinung ausgegangen werden darf, mit genügend Geld lasse sich „Verkehrsraum für alle" schaffen. Unter diesen Gesichtspunkten gibt die Kommission die nachstehenden Empfehlungen für den Ausbau des Straßennetzes in den Städten.

[1]) Nach einem Vortrag von Dr.-Ing. Lehner, „Der öffentliche Nahverkehr im Rahmen der städtischen Generalverkehrspläne", XXXIV intern. Kongreß, Kopenhagen 1961, Internationaler Verein für öffentl. Verkehrswesen (UITP), Brüssel, S. 28, Tabelle 7.

II. Das Netz der Stadtstraßen

(33) Um den Straßenverkehr im Stadtgebiet in geordnete Bahnen zu lenken, sollte im Rahmen des gesamten Netzes jedem Straßenzug eine spezifische Bedeutung zugewiesen werden, die in seiner baulichen Anlage klar zum Ausdruck kommen muß.

(34) Die Stadtstraßen sind vom Verkehr gesehen zu unterscheiden in

Stadtautobahnen

Schnellverkehrsstraßen

Hauptverkehrsstraßen

Verkehrsstraßen

Sammelstraßen

Anliegerstraßen

1. Stadtautobahnen sind kreuzungs- und anbaufreie städtische Kraftfahrzeugstraßen mit Richtungsfahrbahnen; in den großen Städten sollten sie ein geschlossenes Netz für sich bilden. Sie durchschneiden im allgemeinen nicht den Stadtkern, sondern werden, um ihn günstig anschließen zu können, in Form von Tangenten nahe am Stadtkern vorbeigeführt. Stadtautobahnen sollen mit den übrigen Straßen häufig, aber nur über spezielle Anschlußstellen verbunden sein.

2. Schnellverkehrsstraßen sind für den Kraftfahrzeugverkehr gut ausgebaute Straßen mit mindestens vier Fahrspuren und möglichst wenig Kreuzungen. Soweit Straßenbahnen vorhanden sind, muß ein besonderer Bahnkörper angelegt werden. Wenn die Verkehrsbelastung es erfordert, sollen einzelne Knotenpunkte mit einer zweiten Verkehrsebene (Über- oder Unterführungen) für den Verkehr der Schnellverkehrsstraße ausgebaut werden. Die Anzahl der Zu- und Abfahrten zu den Grundstücken sollte weitmöglichst beschränkt werden; unter Umständen sind Anliegerfahrbahnen getrennt von der Hauptfahrbahn anzulegen. Schnellverkehrsstraßen können je nach dem Einzelfall das Netz der Stadtautobahn ergänzen oder in das Netz der Hauptverkehrsstraßen eingegliedert werden.

3. Hauptverkehrsstraßen sind Straßen für hohe Verkehrsbelastung, die im allgemeinen beiderseits angebaut sind. Sie müssen zusammen mit den Schnellverkehrsstraßen ein in sich geschlossenes Netz bilden.

4. Sonstige Verkehrsstraßen dienen in erster Linie dem innerbezirklichen durchgehenden Verkehr und können höhengleiche Knotenpunkte und direkte Zufahrten zu anliegenden Grundstücken haben; sie sind in der Regel Vorfahrtstraßen.

5. Sammelstraßen vermitteln in erster Linie den Verkehr zwischen Anliegerstraßen und Verkehrs- oder Hauptverkehrsstraßen.

6. Anliegerstraßen dienen in erster Linie dem Anliegerverkehr.

(35) Es ist die Aufgabe der Verkehrsplanung, unter Berücksichtigung der unterschiedlichen wirtschaftlichen und geographischen Gegebenheiten mit Hilfe der vorgenannten Straßengattungen ein optimales Gesamtwegenetz zu entwickeln, das die Straßen aller Teile der Verkehrsregion untereinander und mit den Fernstraßen einheitlich und zusammenhängend verbindet.

(36) Die häufig zu beobachtende Tendenz, das Straßennetz im Bereich einer Stadt von außen nach innen zu planen und auszubauen, steht meist nicht im Einklang mit den tatsächlichen Bedürfnissen. Diese erfordern vor allem eine verkehrliche Entlastung des Stadtkerns und den Ausbau eines Netzes, das vom Stadtkern ausgeht.

A. Stadtkern

(37) Während früher die Hauptstraßen sternförmig auf einen oder mehrere Punkte im Stadtkern zuliefen, sollen heute die wichtigsten Straßen in Form von Tangenten oder Ringen um den engeren Stadtkern herumgeführt werden. Die Tangenten- oder Ringverbindungen sammeln den Verkehr und verteilen ihn auf die Zufahrtsstraßen zum Stadtkern. Gleichzeitig führen sie den sonstigen Verkehr, soweit er nicht Quelle oder Ziel im Stadtkern hat, an diesem vorbei. In den Städten mittlerer Größe ist es vielfach ausreichend, anstelle einer Ringlösung eine oder zwei Tangenten entsprechend den Hauptrichtungen der Verkehrsströme auszubilden. Derartige innere Umfahrungen sollen den Stadtkern nach Möglichkeit dicht umschließen und große Verkehrsmengen aufnehmen können. Häufig bereitet allerdings der Bau solcher Umfahrungen selbst am Rande des Stadtkerns erhebliche städtebauliche, wirtschaftliche und auch bautechnische Schwierigkeiten, weil in diesem Bereich wertvolles Baugelände in Anspruch genommen werden muß. Trotzdem sollten innere Umfahrungen ausgebaut werden, weil sie für die Verbesserung des Verkehrsablaufes im Stadtkern von großer Bedeutung sind.

(38) Den Umfahrungen des Stadtkerns sind nach Möglichkeit große Parkplatzanlagen zuzuordnen, um die nicht ausreichenden Verkehrsflächen des Stadtkerns selbst soweit wie möglich vom fließenden und ruhenden Verkehr freizuhalten. Solche Parkplätze dürfen aber nach Lage und Umfang den Stadtkern nicht von den anschließenden Stadtteilen abriegeln.

(39) Tangenten und Ringe werden ihrer Aufgabe, den Stadtkern zu entlasten, um so eher gerecht, je besser und schneller der Verkehrsfluß auf ihnen im Vergleich zu den Wegen durch den Stadtkern ist. Die Tangenten oder Ringe um das innere Stadtgebiet sollen daher bei Großstädten als Schnellverkehrsstraßen ausgebaut, bei starker verkehrlicher Inanspruchnahme nach Möglichkeit als kreuzungsfrei geführte Kraftfahrzeugstraßen ausgebildet werden. Hierbei ist von Bedeutung, daß eine ausreichende Zahl von günstig liegenden Zu- und Abfahrten zur Verbindung mit dem übrigen Straßennetz angeordnet wird. Die Leistungsfähigkeit der Tangenten- oder Ringstraßen um den Stadtkern ist in erster Linie durch die ihrer Knotenpunkte und Anschlüsse an das sonstige Stadtstraßennetz begrenzt. Hier sind vielfach mehrgeschossige Lösungen unvermeidlich. Solche Verkehrsanlagen beanspruchen besonders viel Raum in der unmittelbaren Nähe des Stadtkernes, also meist erhebliche Flächen wertvollen Baulandes. Der Entwurf und die Gestaltung erfordern besondere Sorgfalt, weil sonst die Gefahr besteht — wie Beispiele im Ausland zeigen —, daß solche Anlagen das Stadtbild erheblich beeinträchtigen.

(40) Schnellverkehrsstraßen sind nicht durch den Stadtkern zu führen. Nur in Ausnahmefällen, wo topographische Gegebenheiten es zwingend erfordern, sollte das in Kauf genommen werden. Die durch den Stadtkern laufenden Verkehrsstraßen sollen nur dem Sammeln und Verteilen des Verkehrs dienen, der Quelle oder Ziel im Stadtkern hat.

(41) In einigen Städten wurde der engere Stadtkern so durch Tangenten oder innere Ringstraßen umschlossen, daß von hier aus nur Straßen in den Kern hineinführen, die ein Durchfahren des Stadtkerns nicht gestatten (Beispiel: Verkehrsführung in der Altstadt Bremens). Der Individualverkehr auf den Straßen innerhalb des inneren Ringes wird auf diese Weise beträchtlich verringert. Eine solche Lösung führt andererseits zu starkem Abbiegeverkehr auf diesem Ring und setzt daher eine hohe Leistungsfähigkeit seiner Knotenpunkte voraus.

B. Übriges Stadtgebiet

(42) Neben diesen Tangenten- und Ringverbindungen ist auch das übrige Straßennetz so leistungsfähig wie möglich auszubilden; das gilt insbesondere für die radialen Zufahrtsstraßen zum Stadtkern. Bei Kerngebieten mit sehr starker verkehrsanziehender oder verkehrserzeugender Wirkung ist es zu empfehlen, den Verkehr zwischen dem Stadtkern und seiner unmittelbaren Umgebung auf andere Verkehrsstraßen zu verweisen, während die radial nach außen führende Schnell- und Hauptverkehrsstraßen bevorzugt dem Verkehr zwischen dem Stadtkern und den übrigen Stadtbereichen vorbehalten bleiben sollten. Durch entsprechende Anordnung und Ausbildung der Anschlüsse kann erreicht werden, daß die Tangenten oder Ringe und die nach außen führenden Straßen vorwiegend für die längeren Fahrten vom oder zum Stadtkern dienen.

(43) Wohngebiete sollen nach Möglichkeit nicht von Durchgangsstraßen durchschnitten, sondern nur mit Sammel- und Verteilerstraßen über entsprechend leistungsfähige Knotenpunkte an die Hauptverkehrsstraßen angeschlossen werden. Wo notwendig, sollte das Wegenetz der Wohngebiete so entwickelt wer-

den, daß getrennte Wege für den Fußgänger- und für den Fahrverkehr zur Verfügung stehen.

(44) Die Ausdehnung des verkehrlichen Einflußgebietes einer Stadt und die in ihrem Bereich vorhandenen und entstehenden Nebenzentren beeinflussen maßgebend die Ausbildung des gesamten Straßennetzes und erfordern meist leistungsfähige Querverbindungen. Überschreiten die Städte eine bestimmte Größe, so fügen sich häufig solche Querverbindungen zu weiter außen gelegenen Tangenten oder Ringen zusammen. Lage und Ausbau derartiger mittlerer und äußerer Ringe oder Tangenten haben sich sowohl nach den Bedürfnissen des Binnenverkehrs als auch nach denen des ein- und ausströmenden Fernverkehrs zu richten.

(45) Auf jeden Fall soll für Straßenzüge gleicher Funktion ein Ausbau in gleicher baulicher Beschaffenheit und Kapazität über längere Strecken angestrebt werden, der nicht durch Engpässe in seiner gesamten Leistungsfähigkeit beeinträchtigt wird oder durch übersteigerte Ausbildung einzelner Knotenpunkte oder Abschnitte unwirtschaftliche Aufwendungen verursacht. Die Netze sind untereinander an genügend vielen und günstigen Stellen zu verknüpfen, damit zu starke Konzentrationen des Verkehrs auf einzelne Stellen (Brennpunkte) vermieden werden.

C. Verkehrsregion

(46) Mit zunehmender Stadtgröße nimmt der relative Anteil des Durchgangsverkehrs am gesamten ein- oder ausstrahlenden Verkehr ab. In Städten mittlerer Größe und in Kleinstädten hat er für die Netzbildung eine erhebliche Bedeutung. In Städten mit etwa 5000 Einwohnern macht der Durchgangsverkehr im Durchschnitt über 50 %, bei 50 000 Einwohnern nur 27 %, bei 100 000 Einwohnren 22 % und bei 500 000 Einwohnern im allgemeinen rund 13 %, bei noch größeren Städten einen z. T. geringeren Anteil des gesamten in die Stadt einströmenden Verkehrs aus. Dabei ist aber in größeren Städten die absolute Größe des Durchgangsverkehrs, auch wenn der prozentuale Anteil am gesamten einströmenden Verkehr nur gering ist, erheblich.

(47) Sobald der Durchgangsverkehr ein bestimmtes Maß überschreitet und die vorhandene Ortsdurchfahrt zur Aufnahme dieses Verkehrsanteils nicht mehr ausreicht, ist die Anlage von Umgehungsstraßen zu erwägen. Bei dichter Aufeinanderfolge von Ortschaften mit Umgehungen ist es, um große Mehrlängen zu vermeiden, zweckmäßiger, für die erforderlichen Umgehungen eine durchgehende Fernstraße an den verschiedenen Orten vorbeizuführen und diese nur mit Stichverbindungen anzuschließen. Der Lage der Anschlüsse kommt eine entscheidende Bedeutung für die Verkehrsbedienung der vom Durchgangsverkehr entlasteten Ortschaften zu.

(48) Im Falle der Überlastung einer Ortsdurchfahrt kleinerer oder mittelgroßer Städte ist aber auch die Umgehungsstraße nicht immer die geeignete Lösung. Wenn die Bedürfnisse des Binnen-, Ziel- oder Quellverkehrs der Gemeinde überwiegen, kann eine innere Entlastungsstraße zur vorhandenen Ortsdurchfahrt richtiger sein als eine weiter außen geführte Umgehung. Die Entscheidung, ob eine Straße als Umgehung oder als innere Entlastungsverbindung gebaut werden soll, darf nicht, wie das gelegentlich geschieht, nach den finanziellen Gesichtspunkten der dafür in Betracht kommenden unterschiedlichen Träger der Baulast — Gemeinde, Kreis, Land oder Bund — entschieden werden, sondern nur nach der verkehrlichen Notwendigkeit.

(49) Für die Führung der Bundesfernstraßen ist vor allem zu berücksichtigen, daß der größte Teil des Verkehrs Quelle oder Ziel seiner Fahrten in der Kernstadt hat. So sollten z. B. die Bundesautobahnen in nicht zu großen Abständen an den Städten vorbeigeführt werden, damit für den Ziel- und Quellverkehr der Stadt möglichst kurze Fahrtwege auf dem Stadtstraßennetz verbleiben. Der Übergang vom Fern- zum Stadtstraßennetz soll an einer ausreichenden Zahl von genügend leistungsfähigen Knotenpunkten ermöglicht werden. Dabei muß für den ortsfremden Kraftfahrer die Netzform leicht begreifbar sein, ein Grundsatz, der nicht nur für die Ausbildung der Knotenpunkte, sondern auch für die Gestaltung des gesamten Straßennetzes von Bedeutung ist. Bei der Verknüpfung von Stadtautobahnen oder Schnellverkehrsstraßen mit dem sonstigen Straßennetz beeinflußt die Wahl der anzuschließenden Straßen die Gliederung dieses Netzes.

(50) Bei der im allgemeinen erwünschten stadtnahen Führung von Bundesautobahnen kann sich allerdings, besonders in Ballungsgebieten, der durchgehende Fernverkehr mit dem Bezirksverkehr zwischen benachbarten Verkehrsbereichen oder auch mit dem Binnenverkehr einer Verkehrsregion überlagern, was häufig zu gegenseitiger Behinderung der verschiedenen Verkehrsströme führt. Es ist daher eine Trennung des Fern- und Bezirksverkehrs durch Führung auf besonderen Straßen anzustreben, wenn die Leistungsfähigkeit heute oder in naher Zukunft nicht ausreicht, um gleichzeitig beide Verkehrsarten aufzunehmen. Beispiele hierfür sind der Emscherschnellweg im Ruhrgebiet, der Main-Neckar-Schnellweg im Raum Frankfurt–Heidelberg und eine Reihe von Schnellverkehrsstraßen im Bereich von Frankfurt–Mainz–Wiesbaden. Diese Schnellverbindungen sollen vornehmlich den Verkehr der Region aufnehmen, damit die vorhandenen Autobahnen ihrer Aufgabe gemäß bevorzugt dem Fernverkehr zur Verfügung stehen.

(51) Der Verkehr in die Erholungsgebiete sollte nach Möglichkeit von den Hauptstraßen ferngehalten und über etwa parallel verlaufende weniger belastete Straßen geführt werden (z. B. über Bundesfernstraßen oder Landstraßen statt über Autobahnen). Dazu ist eine gute und lückenlose Kennzeichnung der in die Erholungsgebiete führenden Straßen nötig. Zwei oder mehr Straßen sind besser als nur eine Verbindung. Solche Straßen, die oft durch landschaftlich schönere Gebiete als die hochbelasteten Ausfall- und Fernstraßen führen, sollten in

Straßenkarten besonders gekennzeichnet und ihre Benutzung von der Presse und den Automobilclubs empfohlen werden.

III. Dimensionierung und Ausbaugrundsätze

(52) Unter Beachtung des Zweckes der einzelnen Straßen muß auf Grund umfassender Erhebungen über die Verkehrsstruktur und die Verkehrsmengen, sowie der Ergebnisse von daraus abzuleitenden Prognosen für die zu erwartenden stündlichen Verkehrsmengen in den Spitzenstunden die erforderliche Breite des Verkehrsraumes berechnet werden. Dabei muß zunächst auf Grund der Prognose für die künftigen Verkehrsmengen des öffentlichen Verkehrs in den Spitzenstunden und unter Berücksichtigung des Bedarfs an Verkehrsflächen für den Individualverkehr entschieden werden, welches öffentliche Verkehrsmittel zur Anwendung kommen soll (vgl. Fünfter Abschnitt). Das Straßennetz wird eine andere Ausgestaltung erfahren, je nachdem, ob Schnellbahnen auf eigenen Verkehrswegen, oder ob Straßenverkehrsmittel, die denselben Straßenraum wie der individuelle Verkehr beanspruchen (Omnibusse oder Straßenbahnen, gegebenenfalls auf besonderem Bahnkörper), für den öffentlichen Nahverkehr eingesetzt werden sollen. Erst nachdem diese Entscheidung gefallen ist, können Netzform sowie Führung und Breite der Straßen auf Grund der Verkehrsprognosen so bemessen werden, daß der zu erwartende Gesamtverkehr befriedigend abgewickelt werden kann.

(53) Grundsätzlich sollte an den Knotenpunkten die Verkehrsfläche ausgeweitet werden, weil hier sonst die Kapazität der anschließenden Straßenabschnitte nicht ausgenutzt wird. Läßt sich der künftige Verkehr an einem Knotenpunkt zu ebener Erde aus Mangel an Fläche oder — bei zu erwartenden großen Verkehrsmengen — aus betrieblichen Gründen nicht mehr abwickeln, dann muß ein Ausbau in zwei oder mehr Ebenen vorgesehen werden. Ist dies nicht möglich, dann muß der Straßenzug in solchem Umfange entlastet werden, daß seine Kapazität nicht überschritten wird. In solchen Fällen sollten gewisse Verkehrsmengen oder Verkehrsarten auf andere noch aufnahmefähige oder neu zu bauende Straßenzüge, wie Stadtteilumgehungen, verlagert oder eigene Verkehrswege, wie Schnellbahnen oder U-Straßenbahnen für den öffentlichen Verkehr oder Stadtautobahnen für den Kraftfahrzeugverkehr, gebaut werden.

(54) Häufig ist es nötig und aus wirtschaftlichen Gründen angebracht, aus dem Entwurf für die endgültige bauliche Gestaltung der Straßenverkehrsanlagen einen Zwischenzustand zu entwickeln, der für einige Zeit ausreicht und es u. U. auch möglich macht, daß inzwischen noch Grundstücke und Gebäude, falls solche dem endgültigen Ausbau im Wege stehen, angekauft, Ersatzwohnungen beschafft und Betriebe verlagert werden. Wenn deshalb Knotenpunkte erst später in zwei Ebenen ausgebaut werden sollen, so ist nach Möglichkeit die Verkehrsfläche bereits für diesen künftigen Zustand zu bemessen. Zum Beispiel können in diesen Fällen zwischen Richtungsfahrbahnen breite Mittelstreifen vorgesehen werden, auf denen später Verbreiterungen der Richtungsfahrbahnen bzw. Rampen von Unter- oder Überführungen untergebracht werden können, ohne daß der Verkehr gestört und ein Umbau der Richtungsfahrbahnen auf beiden Seiten nötig wird.

(55) Städtische Straßen sollen baulich so ausgebildet werden, daß sie ihrer Zweckbestimmung im Rahmen der Gesamtplanung entsprechen und ihre Bestandteile, wie Gehwege, Radwege, Spuren des Fahrverkehrs und Flächen des ruhenden Verkehrs, eindeutig zu erkennen sind. Parkflächen müssen sich klar von den Flächen für den fließenden Verkehr abheben.

(56) Die bauliche Ausbildung der Straße muß von vornherein mit der sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt in Aussicht genommenen verkehrlichen Regelung abgestimmt werden.

(57) Vor Knotenpunkten muß sich der Verkehr nach Richtungen einordnen. Dazu sind, soweit nötig, besondere Abbiegespuren anzuordnen. Bei starkem Geradeausverkehr kann es trotz der dann notwendig werdenden Einordnungsvorgänge zweckmäßig sein, im Stauraum die Zahl der durchgehenden Fahrspuren zu vermehren. Im Interesse einwandfreier Abwicklung des Verkehrs ist es erwünscht, daß die Fahrbahn bereits bei der baulichen Ausbildung haltbar und auffällig in Fahrspuren aufgeteilt wird. Die seitliche Begrenzung der Fahrbahn und die Markierung der Spuren sollen auch bei unsichtigem Wetter und bei Dunkelheit gut zu erkennen sein. Die Straßenoberfläche soll so ausgebildet werden, daß die die Fahrbahn überquerenden Fußgänger oder irgendwelche Hindernisse auf der Fahrbahn sich bei Dunkelheit auch im Abblendlicht der Wagen deutlich gegen den Hintergrund der Straßenoberfläche abheben (aufgehellte Fahrbahndecke). Im übrigen soll die gesamte Fahrbahnoberfläche einschließlich der markierten Fußgängerüberwege und sonstigen Fahrbahnmarkierungen eine ausreichende Griffigkeit aufweisen.

(58) Spätere bauliche Änderungen der Fahrbahnen lassen sich im Stadtgebiet oft nicht vermeiden, zumal der Ausbau der Straßen schrittweise vor sich gehen muß. Auch Straßenaufgrabungen (z. B. wegen der Verlegung, Umlegung oder Erneuerung von Versorgungsleitungen oder Arbeiten an Entwässerungsanlagen) sind im Fahrbahnbereich trotz der Bemühungen aller Beteiligten nicht auszuschließen. Die Zahl der Aufgrabungen sollte durch gute Abstimmung so weit wie möglich begrenzt werden. Fahrbahndecken müssen baulich so beschaffen sein, daß sie sich nach Aufgrabungen schnell und einwandfrei wieder instandsetzen lassen.

IV. Besondere Wege für Fußgänger und Radfahrer

(59) Bei allen Planungen für den Ausbau der städtischen Straßen sind die Fußgänger gebührend zu

Frage 3

berücksichtigen, d. h., es müssen die für sie notwendigen Verkehrsflächen bereitgestellt werden, damit die Fußgänger sich frei vom Fahrverkehr ungehindert und sicher bewegen können. Fußgängerströme und Querschnittbelastungen lassen sich durch Zählungen erfassen. Wie beim Fahrverkehr sind auch die Stärken der Fußgängerströme abhängig von der Lage, der Größe und dem Nutzungsgrad der Wohn-, Arbeits-, Geschäfts- und Erholungsflächen oder der Art der Verkehrsanlagen, zu denen sie hinführen oder von denen sie kommen.

(60) Aus diesem Grunde sind immer mehr Städte (z. B. Düsseldorf, Essen, Kassel, Kiel, Köln und München) dazu übergegangen, Teile des zentralen Geschäftsgebietes und der kulturellen Zentren als Fußgängerbereich auszubilden, in denen der Fahrverkehr völlig oder während der meisten Stunden des Tages unterbunden ist. Dazu ist notwendig, daß der Liefer- und Ladeverkehr auf rückwärtigen Anliegerstraßen oder — wennn dies nicht möglich ist — vor den Gebäuden ohne Behinderung der Fußgänger zu verkehrsarmen Tages- oder Nachtzeiten abgewickelt werden kann.

(61) Die seit Jahrhunderten bewährten Arkaden und Kolonnaden sind auch heute noch zu empfehlen.

(62) Innerhalb der Wohngebiete anzulegende Fußwege sollen den Bewohnern gestatten, zu den Einkaufsstätten des täglichen Bedarfs, zu den wichtigen Verwaltungen, zur Kirche, zur Schule usw. nach Möglichkeit ohne Überschreiten von Verkehrsstraßen gelangen zu können.

(63) Schließlich sind städtebauliche Lösungen möglich, die den Fußgängerverkehr vom Fahrverkehr dadurch ganz trennen, daß beide Verkehrsarten in verschiedene Ebenen gelegt werden. Beim Ausbau von Hauptverkehrsstraßen und von stark belasteten Knotenpunkten ist immer zu überlegen, ob der Fußgängerverkehr durch den Bau von Über- oder Unterführungen für Fußgänger erleichtert werden kann. Näheres ist dazu bei Frage 5 ausgeführt. Für die Fußgängerströme ist es wichtiger als für den Fahrverkehr, daß Umwege vermieden werden.

(64) Die Zu- und Abgangswege der öffentlichen Nahverkehrsmittel werden von Fußgängern intensiv genutzt und sollten daher sorgfältig geplant und gebaut werden. Vor allem bei Benutzung der zweiten Ebene für den öffentlichen Nahverkehr muß für eine ausreichende Zahl günstig gelegener und leistungsfähiger Anschlüsse an das Gehwegnetz ohne Überquerung von Fahrbahnen gesorgt werden. Der schienengebundene öffentliche Nahverkehr kann auch unter der Ebene für den Fußgängerverkehr die Innenstadt durchfahren und seine Haltestellen innerhalb der Fußgängerwege und damit in den Schwerpunkten seines Verkehrsaufkommens zugewiesen erhalten. Grundsätzlich sollte an den Zu- und Abgängen von öffentlichen Verkehrsmitteln in einer zweiten Ebene unter oder über Fahrbahnen gleichzeitig die Möglichkeit zum gefahrlosen Überqueren dieser Fahrbahnen für den allgemeinen Fußgängerverkehr außerhalb der Sperren des öffentlichen Verkehrsmittels geschaffen werden. Auch beim Umsteigen zwischen verschiedenen öffentlichen Verkehrsmitteln sollten keine Fahrbahnen des Kraftfahrzeugverkehrs zu überqueren sein.

(65) Bei Lage eines öffentlichen Verkehrsmittels unter Gelände ist in Verbindung mit Haltestellen an besonders verkehrsreichen Punkten ein Zwischengeschoß für Fußgänger besonders vorteilhaft. Eine gute Fußgänger- und Fahrgastanlage in drei Ebenen (U-Bahn, darüber Fußgängergeschoß, zu ebener Erde Omnibusanlage) ist z. B. in Hamburg am Wandsbeker Markt geschaffen worden.

(66) Der Umfang des Fahrradverkehrs ist örtlich recht verschieden. Da Radfahrer auf der Fahrbahn besonders gefährdet sind, müssen sie überall dort besonders berücksichtigt werden, wo sie zahlreich auftreten, auch wenn dies, wie beim Berufs- oder Schülerverkehr, nur an wenigen Stunden des Tages der Fall ist. In den kleineren Städten des Flachlandes stellen die Radfahrer mitunter einen großen Anteil am individuellen Verkehr dar. Auch in Großstädten ist der Fahrradverkehr zu den Zeiten der Berufsspitzen (im allgemeinen vor den Spitzenzeiten des Kraftfahrzeugverkehrs) noch erheblich. Selbst in einer Großstadt wie Hamburg benutzen noch 13 % der Berufstätigen das Fahrrad für den Weg zur Arbeitsstätte.

(67) Am wenigsten gefährdet sind Radfahrer, wenn ihnen besondere Radwege zur Verfügung stehen. Bei einer solchen getrennten Führung des Radverkehrs im Straßenraum muß der Radweg in ausreichendem Abstand von der Fahrbahn angelegt werden. Ein möglichst breiter Schutzstreifen zwischen Fahrbahn und Radweg gibt den Radfahrern Sicherheit und bewahrt sie vor Gefahren, denen sie sonst beim Öffnen der Türen von haltenden Kraftwagen ausgesetzt sind.

(68) Die Radwege werden allerdings außerhalb der Berufsverkehrszeiten oft nur wenig in Anspruch genommen. Die dem Radverkehr zugewiesenen und dem übrigen Verkehr entzogenen Flächen sind demnach nicht intensiv genutzt. Trotzdem sollten die Ausfallstraßen und wichtigsten Verbindungsstraßen nach Möglichkeit mit Radwegen ausgestattet sein. Dabei ist anzustreben, daß die Radfahrer ihre Ziele auf Radwegen in einem geschlossenen Netz erreichen können.

(69) An signalgesteuerten Kreuzungen ist das Linksabbiegen vom Radweg aus in der gleichen Phase mit dem Geradeausverkehr praktisch nicht möglich. Eine besondere Phase für den Radverkehr verursacht aber für den übrigen Fahrverkehr einen beträchtlichen Zeitverlust und eine Minderung der Leistungsfähigkeit der Straße. Am meisten verbreitet und bewährt ist die Führung des links abbiegenden Radverkehrs neben den Fußgängerüberwegen zunächst in Fahrtrichtung, dann quer zu dieser, und zwar jeweils gleichzeitig mit dem Fußgängerverkehr.

(70) Über- und Unterführungen für den Radverkehr sind in Deutschland verhältnismäßig selten an-

gelegt worden. Sie müssen, wenn den Radfahrern kein Treppensteigen und Führen der Räder in steil verlaufenden Rinnen oder besser auf einem schrägen Transportband zugemutet werden soll, mit sehr flachen Rampen versehen sein, erfordern also viel Fläche (Beispiel: Verkehrsknoten Sechslingspforte in Hamburg).

(71) Beim Anschluß von Industrie- und Erholungsgebieten am Stadtrand ist es im Interesse der Verkehrssicherheit angebracht, eigene Radwege getrennt und abseits vom Kraftfahrzeug- und Fußgängerverkehr anzulegen.

(72) Zwischen Rad- und Gehwegen ist eine ausreichende Abgrenzung erforderlich. An ebenerdigen Haltestellen von öffentlichen Verkehrsmitteln müssen die zu- und aussteigenden Fahrgäste auch vor dem Radverkehr geschützt sein. Am besten wird eine ausreichend große Wartefläche für Fahrgäste am Fahrbahnrand geschaffen und der Radweg auf der der Fahrbahn abgewandten Seite um die Wartefläche herumgeführt.

V. Ausbauprogramme

(73) Verkehrsbauten im Stadtgebiet erfordern wegen des großen Bedarfs zusätzlicher Flächen, der meist unvermeidbaren Veränderungen an den Leitungen, der verschiedenen Bauzustände zur Aufrechterhaltung des Verkehrs, wegen des Baues von Brücken und Stützmauern auf engem Raum u. a. m. sehr viel Zeit. Sie sind arbeitsmäßig und finanziell viel aufwendiger als Verkehrsbaumaßnahmen gleicher Art und gleichen Umfanges in freiem oder wenig bebautem Gelände.

(74) Planung und Vorbereitung der Bauvorhaben werden außerdem im städtischen Raum durch die örtlichen Verhältnisse weit mehr erschwert als außerhalb bebauter Gebiete. Sie erfordern sehr lange Zeiträume. Bei den Schwierigkeiten stehen die Behinderungen aus dem Grunderwerb an erster Stelle, und zwar auch dann, wenn Bebauungspläne rechtzeitig vorliegen. Das gilt insbesondere für Grundstücke, bei denen Baulichkeiten vor Beginn des Straßenbaues beseitigt werden müssen und Ersatz für sie zu schaffen ist.

(75) Weitere Hemmnisse erwachsen der Baudurchführung aus den Verkehrsumleitungen. Umfangreiche Bauvorhaben an Hauptverkehrsstraßen zwingen oftmals zu erheblichen Umleitungen, die sorgfältiger Durchplanung im Zusammenwirken mit der Straßenverkehrsbehörde bedürfen. Sie müssen mit anderen Bauvorhaben und anderen Umleitungen abgestimmt und häufig noch mit kleineren Umbauarbeiten besonders vorbereitet werden. Es kann allein deshalb notwendig werden, große Straßenbauvorhaben in einzelne Bauabschnitte zu unterteilen, um zu vermeiden, daß die Verkehrsumleitungen zu weitläufig werden und sich mit den Umleitungssystemen anderer Baumaßnahmen überschneiden.

(76) Es bedarf daher großer Anstrengungen, um den notwendigen Ausbau der Stadtstraßen in einem nicht zu langen Zeitraum zu erreichen. Die Bauwirtschaft wäre wohl in der Lage, durch weitere Rationalisierung und verstärkten Einsatz von Baumaschinen noch größere Bauleistungen zu erbringen, sie lassen sich aber im städtischen Straßenbau nicht voll ausnutzen, weil außer den Arbeiten für die Herstellung der Fahrbahnen noch viele andere wichtige Bauarbeiten mit durchzuführen sind, bei denen der Einsatz großer Baumaschinen häufig nicht möglich ist. Das sind vor allen Dingen die Arbeiten an den unterirdischen Leitungen, die einen erheblichen Teil der Gesamtbauzeit eines städtischen Straßenbauvorhabens beanspruchen.

(77) Die Grenzen für die möglichen Bauleistungen sind aber auch durch die Kapazität der kommunalen Baudienststellen gezogen, die im allgemeinen nur allmählich ausgeweitet werden kann. Vielleicht darf mit einer Änderung der Sachlage gerechnet werden, wenn der Umfang anderer zur Zeit im Vordergrund stehender Bauaufgaben zurückgeht.

(78) Aus diesem Grunde ist es daher besonders wichtig, daß die für den Straßenbau in den Gemeinden jeweils verfügbare Planungs- und Baukapazität voll ausgenutzt wird. Das ist jedoch nur möglich, wenn ein Bauvolumen von gleichbleibender Höhe über längere Zeiträume kontinuierlich abgewickelt werden kann. Dazu muß die Finanzierung für mehrere Jahre gesichert sein.

(79) Die Kommission empfiehlt den Gemeinden, die dringlichen Vorhaben für den Ausbau der Straßen in ein mehrjähriges Programm zu bringen und dieses mit einem entsprechenden Bauprogramm zur Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs abzustimmen. Es hat sich bewährt, langfristige Pläne aufzustellen, aus denen dann wiederum für die Ausführung z. B. Vierjahrespläne entwickelt werden. Die Laufzeit solcher Vierjahrespläne sollte den Vierjahresplänen für den Ausbau der Bundesfernstraßen angeglichen werden, damit eine gute Abstimmung der kommunalen Straßenbauprogramme mit denen des Landes und des Bundes erzielt werden kann.

Dritter Abschnitt

Verkehrsregelung

(80) Ein reibungs- und gefahrenloses Neben- und Miteinander der Verkehrsteilnehmer bei den zahlreichen Verkehrsvorgängen auf der Straße setzt eine laufende Einordnung des einzelnen Verkehrsteilnehmers in eine Gesamtordnung voraus. Diese Gesamtordnung kann nur in einem Kompromiß zwischen den verschiedenen, häufig gegensätzlichen Einzelinteressen bestehen, der nur auf der Grundlage von Rücksicht, vor allem gegenüber weniger erfahrenen und schwächeren Verkehrsteilnehmern und von Verantwortungsgefühl eines jeden einzelnen zu erreichen ist. Das Verhalten im Straßenverkehr ist zu einem der dringendsten Probleme der modernen Gesellschaftsordnung geworden.

(81) Deshalb muß zunächst durch eine schon in den Schulen beginnende Verkehrserziehung eine den Anforderungen des heutigen Straßenverkehrs gerecht werdende Grundeinstellung aller Verkehrsteilnehmer erreicht werden. Nicht das Fahrzeug, sondern der Mensch ist im Straßenverkehr das Maß aller Dinge, gleichgültig ob er fährt oder zu Fuß geht. Bereits bei der Erteilung von Fahrerlaubnissen sind strengere Maßstäbe anzulegen. Darüber hinaus erfordert das Interesse der Gesamtheit aber auch eine bessere Überwachung des Verhaltens im Straßenverkehr. Verstöße gegen die Ordnung des Straßenverkehrs dürfen nicht als „Kavaliersdelikte" gelten; sie müssen vielmehr als ernstzunehmende Verletzung wesentlicher Bestimmungen der modernen gesellschaftlichen Lebensregeln mit spürbaren Strafen bedroht und mit Nachdruck verfolgt werden.

(82) Der Ausbau der Straßen, so notwendig er ist, kann die Ordnung des Straßenverkehrs nicht entbehrlich machen; selbst bei gut ausgebauten und der Verkehrsbelastung entsprechend bemessenen Straßen, sowie erst recht dort, wo die Straßen für die Höchstbelastung nicht ausgebaut sind und auch künftig nicht ausgebaut werden können, ist wegen der vielen Verflechtungen und der hohen Verkehrsbelastungen im Stadtverkehr eine gute Verkehrsregelung unerläßlich. In vielen Fällen muß sie die oft recht langen Zeiträume bis zum endgültigen Ausbau überbrücken. Wenn sich auch zusätzlicher Verkehrsraum auf diese Weise nicht gewinnen läßt, so kann doch durch Verkehrsregelung erreicht werden, daß der vorhandene Verkehrsraum so gut wie möglich ausgenutzt wird. Dies ist um so wichtiger, als öffentlicher Verkehr mit Straßenbahnen und Omnibussen und individueller Verkehr auf den meisten städtischen Straßen auch in Zukunft oder wenigstens noch für viele Jahre auf einer gemeinsamen und unzureichenden Verkehrsfläche in der gleichen Ebene bewältigt werden müssen. Auch aus diesem Grunde sind daher neben vorausschauenden, langfristigen Planungen und Bauprogrammen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse Sofortmaßnahmen im Sinne einer optimalen Verkehrsregelung unentbehrlich.

I. Allgemeine Regelung des Straßenverkehrs

(83) Die allgemeinen Verkehrsregeln sollen in Verbindung mit den unter II. behandelten verkehrsregelnden Maßnahmen der Behörden die höchste Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer und zugleich die bestmögliche verkehrliche Ausnutzung des vorhandenen Straßenraums gewährleisten. Die Kommission beschränkt sich bei ihren Vorschlägen zu den allgemeinen Verkehrsregeln darauf, einige Gesichtspunkte aufzuzeigen, die besonders wichtig erscheinen in Anbetracht der derzeitigen und für die Zukunft zu erwartenden Schwierigkeiten im städtischen Verkehr. Sie nimmt davon Abstand, in allen Einzelheiten zu dem im Auftrag des Straßenverkehrssicherheitsausschusses des Bundes und der Länder erarbeiteten Entwurf einer neuen Straßenverkehrsordnung (StVO-E) Stellung zu nehmen.

(84) Die Zunahme des Verkehrs, die Ausnutzung der Kapazität der mehrspurig ausgebauten Straßen und das Bestreben, auch im Interesse der Sicherheit den Verkehr in leicht zu überschauenden, möglichst zügig und gleichmäßig dahinfließenden Verkehrsströmen abzuwickeln, führen zwangsläufig zur grundsätzlichen Anerkennung des mehrspurigen Fahrens. Das ist in dem StVO-E auch bereits vorgesehen. In anderen Ländern mit starkem Straßenverkehr, insbesondere in den USA, wird der Verkehr schon seit langem und mit Erfolg mehrspurig abgewickelt. Auch bei uns wird sowohl im innerstädtischen Verkehr als auch auf der Autobahn in der Praxis bereits zunehmend mehrspurig gefahren. Die Rechtsunsicherheit auf diesem Gebiet und der gefährliche Widerspruch, der zwischen dem starren Rechtsfahrgebot und der praktischen Notwendigkeit des mehrspurigen Fahrens besteht, sollte möglichst bald durch klare Vorschriften über die Zulässigkeit des mehrspurigen Verkehrs und das dabei gebotene Verhalten beseitigt werden.

(85) Da für den mehrspurigen Verkehr die jetzigen auf dem Rechtsfahrgebot beruhenden Regeln für das Überholen nicht gelten können, müssen in die neue StVO, mehr als dies im Entwurf bisher vorgesehen ist, genügend klare Vorschriften für die Spurwechsel- und die Verflechtungsvorgänge aufgenommen werden. Der Kraftfahrer soll sich in der Regel nur innerhalb der Begrenzung seiner

Fahrspur bewegen und den Wechsel in eine andere Fahrspur mit der gebotenen Vorsicht ausführen. Es muß aber auch eine Regelung gefunden werden, die Spurwechsel und Verflechtung ohne große Störung des Verkehrsflusses ermöglicht. Das läßt sich, wie Auslandserfahrungen zeigen, nur durch gegenseitige Rücksichtnahme erreichen. Es genügt nicht, daß der Spurwechsel erlaubt ist, wenn der übrige Verkehr nicht gefährdet wird (StVO-E § 5 Abs. 2), sondern es muß auch festgelegt werden, daß der in seiner Spur bleibende Fahrer den Wechsel des anderen von der benachbarten Spur in seine Spur durch rücksichtsvolles Fahren zu ermöglichen hat. Diese Regelung sollte auch auf mehrspurigen Fahrbahnen im Kreisverkehr gelten.

(86) Dementsprechend hätte auch bei Beschleunigungsspuren, z. B. an Einfahrten von Autobahnen, der auf der rechten Spur der Hauptfahrbahn Verbleibende dem aus der Beschleunigungsspur Hinzukommenden das Hinüberwechseln in seine Spur zu erleichtern. Auch hier sollte ein unbedingtes Vorfahrtsrecht also nicht mehr gewährt werden. Ähnlich sind die Verhältnisse auf Verflechtungsstrecken bei der Zusammenführung von zwei Verkehrsströmen im spitzen Winkel. Die auf manchen Autobahnen, vor allem künftig auf Stadtautobahnen, auftretenden starken Verkehrsströme können überhaupt nur dann abgewickelt werden, wenn die hohe Leistungsfähigkeit dieser Straßen durch eine solchen Verhältnissen entsprechende Verkehrsregelung an den Zufahrten und Zusammenführungen auch ausgenutzt werden kann. Für Verflechtungsstrecken ist daher die Einführung eines neuen Verkehrsschildes notwendig (siehe Tz. 129).

(87) Die Kommission hält die derzeitige generelle Vorfahrtsregelung für den von rechts Kommenden an Kreuzungen und Einmündungen für richtig; sie gilt in dieser Form auch im benachbarten Ausland. Der mit ihr verbundene Nachteil, daß an Einmündungen der geradeaus fließende Verkehr häufiger gestoppt wird, während der von rechts einmündende Verkehr ohnehin nicht zügig durchfahren kann, verliert wegen der zunehmenden Verkehrsdichte und dem sich daraus ergebenden Gebot zu erhöhter Vorsicht und Rücksichtnahme mehr und mehr an Gewicht. Die Einheitlichkeit der Vorfahrtsregelung an Kreuzungen und Einmündungen aber stellt hinsichtlich der Verkehrssicherheit einen entscheidenden Vorteil dar. Wo es angebracht ist, sollten — besonders auch mit Rücksicht auf die meist in breiten durchgehenden Straßen fahrenden öffentlichen Verkehrsmittel — mehr als bisher entsprechende Sonderregelungen durch Beschilderung getroffen werden.

(88) Zur Verkehrsregelung im Kreisverkehr sei darauf verwiesen, daß ein Vorfahrtsrecht der im Kreisverkehr befindlichen Fahrzeuge einen besseren Verkehrsfluß bietet. Sollte dem Kreisverkehrsschild (Bild 27 b Anlage StVO) im Zuge der Vereinheitlichung der europäischen Verkehrsvorschriften seine vorfahrtgewährende Bedeutung genommen werden (Zeichen 37 StVO-E), so empfiehlt die Kommission, jedenfalls an Plätzen mit starkem Verkehr dem Kreisverkehr durch Einzelbeschilderung die Vorfahrt zu geben. Auch bei großzügiger Anlage wird die Kapazität der Kreisverkehrsstraßen wenigstens zeitweise der steigenden Verkehrsdichte nicht gewachsen sein, so daß die Ausfahrt aus dem Kreis gegenüber der Einfahrt begünstigt werden muß.

(89) Immer wieder wird die Frage erörtert, welche Stellung den öffentlichen Massenverkehrsmitteln bei der Verkehrsregelung zukommen soll. Da der städtische Straßenraum nicht beliebig vermehrbar ist und die Verkehrsschwierigkeiten in den täglichen Spitzenverkehrszeiten mehr und mehr anwachsen, ist nach Ansicht der Kommission eine besondere Berücksichtigung der öffentlichen Straßenverkehrsmittel wie Straßenbahn und Omnibus mit ihrer im Vergleich zum Personenkraftwagen großen Beförderungsleistung bei intensivster Ausnutzung des Straßenraums gerechtfertigt und dringend erforderlich. Bedenkt man, daß z. B. in einem vollbesetzten Straßenbahnzug je nach Länge 100, 200 oder mehr Personen befördert werden, während in jedem Personenkraftwagen im Durchschnitt nicht einmal zwei Personen sitzen, so muß einleuchten, daß ein Straßenbahnzug eine bevorzugte Berücksichtigung verdient. Auch bei voller Anerkennung der Notwendigkeit des Individualverkehrs, besonders für bestimmte Aufgaben, sollte deshalb sowohl im Rahmen der allgemeinen Verkehrsregeln als auch bei den verkehrsregelnden Maßnahmen der Behörden ein besonderes Augenmerk auf die Belange des öffentlichen Massenverkehrs gerichtet werden.

(90) Die Grenzen hierfür liegen dort, wo die allgemeine Sicherheit und das Interesse an einem möglichst gleichmäßigen Verkehrsfluß eine Sonderstellung der öffentlichen Straßenverkehrsmittel nicht zulassen. Ein ganz allgemeiner Vorrang, etwa in der Form eines generellen Vorfahrtrechts gegenüber dem Individualverkehr, kann deshalb nicht in Betracht kommen.

(91) Die gegenüber der Regelung des § 8 Abs. 6 StVO in § 2 Abs. 3 und § 7 Abs. 1 StVO-E vorgesehene Konkretisierung der Pflicht zur Rücksichtnahme auf Schienenfahrzeuge ist im Prinzip zu begrüßen. Das gleiche gilt für die Verpflichtung nach § 31 (Zeichen 40, Ziff. 4) StVO-E, Linien-Omnibussen das Abfahren an den Haltestellen in angemessener Weise zu ermöglichen. Auch das Ausfahren an Haltestellenbuchten soll hier ausdrücklich genannt werden. Die Kommission empfiehlt im übrigen für diese Bestimmungen eine Fassung, nach der eine strikte Verpflichtung auferlegt wird, alle Möglichkeiten zur Schaffung einer ungehinderten Durchfahrt bzw. eines ungehinderten Betriebes der öffentlichen Verkehrsmittel auszuschöpfen. So wird z. B. an den Haltestellen über das Parkverbot hinaus (§ 16 Abs. 1 Ziff. 3 StVO, § 31 A IV Nr. 3 StVO-E) auch für das Halten die Einschränkung zu machen sein, daß es nur gestattet ist, sofern eine Störung des Betriebes der öffentlichen Verkehrsmittel nicht eintreten kann.

(92) Auf die weiteren Möglichkeiten, durch einzelne verkehrsregelnde Maßnahmen den besonderen örtlichen Gegebenheiten Rechnung zu tragen,

Frage 3

wird unter Ziff. II eingegangen. Die Verkehrsbehörden sollten unter Ausweitung des Gedankens des § 13 Abs. 4 Satz 2 StVO allgemein die Möglichkeit erhalten, den öffentlichen Straßenverkehrsmitteln an bestimmten Punkten durch entsprechende Beschilderung ein besonderes Vorfahrtsrecht einzuräumen.

(93) Mit dem Ansteigen der Zahl privater Kraftfahrzeuge hat der Flächenbedarf für den ruhenden Verkehr stark zugenommen [1]). Die öffentlichen Verkehrsflächen werden dort, wo nicht genügend private Stellplätze zur Verfügung stehen, in zunehmendem Maße vom ruhenden Verkehr beansprucht.

(94) Aus der Erkenntnis heraus, daß für eine Aufrechterhaltung des innerstädtischen Verkehrs die Belange des fließenden Verkehrs in jedem Fall den Vorrang haben müssen, hält die Kommission die für das Parken an Kreuzungen und Einmündungen ab 1. Juni 1964 in Anlehnung an die europäische Regelung eingeführte Erleichterung für zu weitgehend. Während es bisher verboten war, in einer geringeren Entfernung als je 10 m vor und hinter Straßenkreuzungen oder Einmündungen zu parken, gilt dieses Verbot jetzt nur noch in einer geringeren Entfernung als 5 m. Der Abstand von nur 5 m ist bei den üblichen Bogenhalbmessern der Kreuzungen von 12 m für die Sichtverhältnisse sowie für die Leichtigkeit des Verkehrs besonders bei längeren Fahrzeugen nicht ausreichend. Darüber hinaus sollte nicht nur das Parken (§ 16 Abs. 1 Ziff. 3 StVO), sondern auch das Halten untersagt werden.

(95) Parken auf Gehwegen kann nur noch als Übergangslösung geduldet werden [2]). Auch für diese Übergangszeit darf mit Rücksicht auf den für die Städte besonders wichtigen Fußgängerverkehr keine Erleichterung gegenüber der jetzigen Bestimmung für das Parken auf Gehwegen geschaffen (vgl. § 9 Abs. 2 StVO-E) und das Parken auf Gehwegen wie bisher (§ 16 Abs. 2 StVO) nur auf den mit Zustimmung der Gemeinde besonders gekennzeichneten Abschnitten und nur für Fahrzeuge bis 2500 kg zulässigem Gesamtgewicht zugelassen werden.

(96) Zur Verbesserung der Parkmöglichkeit in den Innenstädten durch die Einführung von Zonen mit Parkzeitbeschränkung („blaue Zonen") und die Verwendung von Parkscheiben nimmt die Kommission bei Tz. 114 ff. sowie bei Frage 4 Stellung.

II. Verkehrsregelnde Maßnahmen der Behörden; Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen

(97) Die behördlichen Maßnahmen zur Regelung des Verkehrs durch Verkehrszeichen und -einrichtungen stellen eine sinnvolle und notwendige Ergänzung der Verkehrsvorschriften dar. Während diese die Verkehrsvorgänge für den Normalfall regeln, ermöglichen die Verkehrszeichen Sonderregelungen entsprechend den örtlichen Verhältnissen. Die Möglichkeiten, die damit gegeben sind, werden in vielen Fällen noch nicht voll ausgenutzt.

(98) Obwohl nachstehend in einigen Fällen die Einführung neuer Verkehrszeichen vorgeschlagen wird, soll nachdrücklich betont werden, daß man überall darauf bedacht sein sollte, die Anzahl der aufgestellten Schilder zu verringern. Das soll teilweise auch mit den neu vorgeschlagenen Verkehrszeichen erreicht werden. Es kommt aber auch immer wieder vor, daß Verkehrszeichen jahrelang stehengeblieben sind, obwohl die Voraussetzungen, die einmal zur Aufstellung Veranlassung gegeben hatten, gar nicht mehr vorliegen. Mindestens einmal jährlich sollte die vorgeschriebene Signalschau durchgeführt werden, am besten unter Beteiligung ortsfremder Verkehrsfachleute, die sich gerade auch dieser Aufgabe der Verminderung der Zahl der Verkehrszeichen anzunehmen hätten. Im einzelnen soll über Verkehrszeichen und -einrichtungen bemerkt werden:

(99) Wird der Verkehr auf Straßenzügen mit Vorfahrtsberechtigung an deren Kreuzungen oder auch auf den einmündenden untergeordneten Straßen sehr dicht, so reicht eine Vorfahrtsbeschilderung zu einer flüssigen Verkehrsabwicklung meist nicht mehr aus. Dann bedarf es des Einsatzes von Polizeibeamten oder der Aufstellung von Lichtsignalanlagen. Wenn mehrere Kreuzungen kurz aufeinanderfolgen sowie auf größeren und komplizierten Knotenpunkten läßt sich der Verkehr oft nur mit Lichtsignalen regeln. Sie sind zu einem wichtigen Instrument der Verkehrsregelung geworden und gewinnen an Knotenpunkten und auf Hauptverkehrsstraßen wachsende Bedeutung. Während der verkehrsarmen Nachtstunden können, soweit es Sicherheit und Ablauf des Verkehrs zulassen, die Signalanlagen an vielen Kreuzungen außer Betrieb genommen und auf gelbes Dauerblinklicht umgeschaltet werden, damit die Anwohner durch Anhalten und Wiederanfahren der Kraftfahrzeuge in ihrer Nachtruhe nicht unnötig gestört werden.

(100) Lichtsignalanlagen regeln nicht nur die Fahrzeugströme in den Hauptrichtungen, sondern ermöglichen auch Sonderregelungen für bestimmte Fahrtrichtungen, für den Fußgänger- und Radverkehr und für den öffentlichen Verkehr; dabei spielen zusätzliche Lichtzeichen für Straßenbahnen mit entsprechender Phasenschaltung zugunsten des öffentlichen Verkehrsmittels eine besondere Rolle. Manche Erfordernisse der Verkehrsbetriebe lassen sich durch zweckentsprechende Schaltung der Zusatzzeichen für die Straßenbahn verwirklichen, ohne daß es einer Maßnahme des Gesetzgebers bedarf. Davon sollte mehr als bisher Gebrauch gemacht werden. Auch Linienomnibusse können an signalgesteuerten Kreuzungen Sonderlichtzeichen vor allem dort erhalten, wo für den Omnibusverkehr vor der Kreuzung eine besondere Fahrspur vorgesehen ist.

(101) Durch koordinierte Lichtsignalregelungen (Grüne Welle) können Verkehrsströme auch bei dichtem Verkehr in Fluß gehalten werden; Vor-

[1]) Vgl. Erster Abschnitt, Tz. 5 ff.
[2]) Frage 4 Tz. 35 ff.

signale mit Angabe der richtigen Fahrgeschwindigkeit für die Grüne Welle sind zu empfehlen. Auch bei Grüner Welle sind zusätzliche Signalgeber zur Regelung des Fußgänger- und Radverkehrs und vor allem Lichtzeichen mit Sonderphasen, Vor- und Nachläufen für die Straßenbahn, die auch automatisch durch Fahrdrahtkontakte ausgelöst werden können, möglich.

(102) Liegen Haltestellen der Straßenbahnen in Straßenzügen mit Grüner Welle für den Kraftfahrzeugverkehr, ist auch zu erwägen, die Haltestellen abwechselnd vor und hinter die Straßenknoten zu legen. Für den Omnibusverkehr sind die Haltestellenbuchten am besten hinter den signalgeregelten Straßenkreuzungen anzuordnen.

(103) An Kehrschleifen, Betriebshöfen und anderen Anlagen, wo Straßenbahnen oder Omnibusse ein- oder ausbiegen, sollten diese Fahrten durch Lichtsignale erleichtert und gegen den übrigen Straßenverkehr gesichert werden.

(104) Für Linien-Omnibusse sollte auf Straßen mit starkem Verkehr an den Haltestellenbuchten das Ausfahren und Wiedereinordnen in den Verkehrsstrom durch (kontaktgesteuerte) Signalanlagen erleichtert und gesichert worden.

(105) Die neuere Entwicklung der Verkehrstechnik strebt danach, bei sehr stark in Anspruch genommenen Straßenteilen verkehrsabhängig gesteuerte Signalanlagen zu verwenden. Die Fahrzeugmengen sollen dazu an allen wichtigen Knotenpunkten laufend erfaßt und die Lichtsignalsteuerung dem Zu- und Ablauf der einzelnen Straßen eines Stadtgebietes so angepaßt werden, daß unter den gegebenen Umständen jederzeit eine optimale Ausnutzung des zur Verfügung stehenden Verkehrsraumes möglich ist. Informationen über die Verkehrsmengen in den einzelnen Straßenabschnitten und über die durchlaufenden und abbiegenden Ströme an den Knotenpunkten werden dabei auf ein automatisches Rechengerät gegeben, das laufend die Regelungseinrichtungen überwacht und entsprechend korrigiert. Der Zustrom des Verkehrs kann an geeigneten und mit entsprechendem Stauraum ausgestatteten Punkten durch Drosselung der Grünzeiten (sog. Zeitventil) zurückgehalten werden. Die Bedürfnisse der Fußgängerströme, die des öffentlichen Verkehrs und gegebenenfalls auch die Hauptströme des Kraftfahrzeugverkehrs können bei Bedarf bevorzugt berücksichtigt werden.

(106) Da der Stadtverkehr morgens einen überwiegend einstrahlenden und abends umgekehrt einen betont ausstrahlenden Charakter hat, genügen viele Straßen in den Spitzenstunden dem in der einen Richtung fließenden Verkehr nicht, während sie in der anderen nicht ausgelastet sind. Soweit es die bauliche Ausgestaltung der Fahrbahnen gestattet, kann durch sogenannte Umkehrspuren, die am besten durch Lichtsignale über der Fahrspur gesteuert werden, in den Spitzenstunden morgens eine größere Zahl von Spuren in Richtung Innenstadt und nachmittags für die Fahrten in Richtung zum Stadtrand zur Verfügung gestellt werden, so daß sich eine bessere Ausnützung des Verkehrsraumes dieser Straßen ergibt. Auch die Fahrtrichtung in Einbahnstraßen kann an die unterschiedlichen Bedürfnisse der Tageszeiten angepaßt werden. Bei Bedarf lassen sich einzelne Zufahrtstraßen zeitweilig ganz sperren. Auch hierfür werden am besten entsprechende Lichtsignalanlagen verwendet.

(107) Stärkerer Fußgängerverkehr soll an höhengleichen Übergängen auf Zebrastreifen geführt und durch Lichtsignale geschützt über die Fahrbahnen geleitet werden. Falls die Gesamtbelastung es zuläßt, kann es in besonderen Fällen zweckmäßig sein, für die Fußgänger eine eigene Grünphase vorzusehen und in dieser Phase den gesamten Fahrverkehr anzuhalten. An Kreuzungen, die von Fußgängern schwächer in Anspruch genommen werden, oder an Übergängen im Zuge der durchgehenden Strecke können besondere Fußgängersignale, die vom Fußgänger selbst betätigt werden, wesentlich zur Sicherung des Fußgängerverkehrs beitragen, ohne daß der Kraftfahrzeugverkehr über Gebühr behindert wird. Eine Vereinheitlichung der in den verschiedenen Städten leider sehr unterschiedlichen Fußgängersignale ist im Interesse der Sicherheit anzustreben.

(108) Der Abstand der Übergänge darf im Interesse der Fußgänger nicht zu groß gewählt (in Geschäftsgebieten kleiner als in Verkehrsstraßen), der Kraftfahrzeugverkehr andererseits nicht über Gebühr beeinträchtigt werden. Fußgängerüberwege, auch solche mit Lichtsignalen, sollten nach Möglichkeit in Verbindung mit Haltestellen angelegt werden, damit öffentliche Verkehrsmittel und querende Fußgänger sich nicht gegenseitig behindern. Um zu erreichen, daß die Fußgänger die Fahrbahn nur an bestimmten, durch Zebrastreifen gekennzeichneten und evtl. durch Lichtsignale gesicherten Übergängen überschreiten oder um die Benutzung von Fußgängertunneln und -brücken zu erzwingen, können zwischen Fahrbahn und Fußweg Geländer aufgestellt werden. An den Übergängen sollte der Fußgänger durch besondere, in der StVO festzulegende Zeichen darauf hingewiesen werden, welchen Überweg oder welche Über- oder Unterführung er benutzen muß, wie es z. B. in Österreich und in der Schweiz für Über- und Unterführungen eingeführt worden ist.

(109) Die Anordnung von Park- oder Halteverboten kommt sowohl den öffentlichen Verkehrsmitteln als auch dem fließenden Individualverkehr zugute. Der ruhende Verkehr wird eingeschränkt, um die Fahrbahn für den fließenden Verkehr freizuhalten. Die in einer Straße dem fließenden Verkehr dienende Fahrbahn kann schon durch ein einseitiges Parkverbot, in jedem Falle aber durch ein einseitiges Halteverbot, um eine Fahrspur erweitert werden. Außerdem entfallen dann die beim Einfahren in den Parkstreifen und beim Ausfahren auftretenden Behinderungen des fließenden Verkehrs.

(110) Park- und Halteverbote für den ganzen Tag sollen nach Möglichkeit nur auf einer Straßenseite

Frage 3

angeordnet werden, damit das Aufsuchen der Straße mit Kraftfahrzeugen möglich bleibt. Dabei kann auch von der Möglichkeit Gebrauch gemacht werden, das Park- oder Halteverbot an geraden Tagen auf der einen Seite, an ungeraden Tagen auf der anderen Seite gelten zu lassen, wie es im Ausland vielfach der Fall ist. Hierdurch werden auch die öffentlichen Dienste wie Müllabfuhr, Straßenreinigung und Schneeräumarbeiten erleichtert. Es empfiehlt sich, dafür ein allgemein gültiges Zusatzschild festzulegen.

(111) Bei Hauptverkehrsstraßen ist es oft zweckmäßig oder notwendig, während der Verkehrsspitzen (von 7 bis 9 Uhr und von 16 bis 19 Uhr) Halteverbote anzuordnen. Bei unterschiedlicher Stärke der Verkehrsströme in den beiden Fahrtrichtungen während der Morgen- und der Abendspitze kommen auch Halteverbote morgens für die eine und nachmittags für die andere Richtung in Betracht.

(112) Wenn ausreichend Parkraum außerhalb der eigentlichen Verkehrsfläche zur Verfügung steht, sollten Park- oder Halteverbote in noch größerem Umfang als verkehrsregelnde Maßnahmen angewendet werden.

(113) In London ist eine ganze Reihe von Hauptverkehrsstraßen durch ein besonderes Verkehrsschild zu „clearways" erklärt worden, auf denen das Parken und Halten grundsätzlich verboten ist, sofern es nicht örtlich durch Verkehrszeichen oder gelbe Fahrbahnmarkierung (unterbrochene gelbe Linie) parallel zum Bordstein ausdrücklich gestattet wird. Auf „peak hour-clearways" gilt dieses Halteverbot nur in den Spitzenstunden. Auch in Deutschland sollte die Möglichkeit geschaffen werden, bei wichtigen, stark belasteten Straßen ohne weitere Vermehrung oder gar bei Verminderung der Zahl der Verkehrsschilder ein generelles Halteverbot anzuordnen. Dabei muß zwischen einem Halteverbot z. B. in der Zeit von 7.00 bis 19.00 Uhr und einem auf die Hauptverkehrszeiten beschränkten Halteverbot (z. B. 7.00 bis 9.00 Uhr und 16.00 bis 19.00 Uhr) unterschieden werden. In der StVO sollte daher ein Verkehrszeichen aufgenommen werden, das, ähnlich wie die erwähnte Regelung in London, für den ganzen Straßenzug das Halten zu den angegebenen Zeiten untersagt, soweit nicht Möglichkeiten durch Haltebuchten, an Parkuhren u. ä. angeboten werden.

(114) In den Innenstädten, aber auch in anderen Geschäftsgebieten, wird man in bestimmten Bezirken das P a r k e n im Straßenraum über eine gewisse D a u e r hinaus überall verbieten müssen, wie dies z. B. in Paris durch die Einrichtung einer „blauen Zone" und in London durch eine „Parkometer-Zone" geschehen ist. In der Innenstadt Londons ist in diesem Bereich das Parken nur an Parkuhren gestattet; die Parkdauer an den Parkuhren wird dabei örtlich den Bedürfnissen angepaßt. Anfang und Ende dieser Zone werden durch Beschilderung eindeutig gekennzeichnet. Die Straßenabschnitte, in denen das Be- und Entladen gestattet ist, und die Abschnitte mit Halteverbot sind durch gelbe Fahrbahnmarkierungen parallel zum Bordstein gekennzeichnet; bei Halteverboten wird durch besondere Markierung unterschieden, ob das Halten auch nachts verboten ist [1]). Diese Regelung hat zu einer wesentlichen Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in der Londoner Innenstadt geführt.

(115) Um in Anpassung an deutsche Verhältnisse eine ähnliche Methode anwenden zu können, hält die Kommission eine Ergänzung der Straßenverkehrsordnung für erforderlich, die es ermöglicht, in unseren Städten solche Zonen oder Gebiete mit Parkverbot einzurichten und klar abzugrenzen. Dabei könnten neben einer Zone, in der das Parken grundsätzlich verboten und nur an Parkuhren erlaubt ist, auch unterschiedliche Zonen mit gestaffelter Parkdauer vorgesehen werden, die etwa zwei, vier oder sechs Stunden Parkzeit erlauben. Auch in solchen Zonen müssen örtlich weitergehende Parkzeitbeschränkungen durch Parkuhren angeordnet werden können. Die Kennzeichnung solcher Zonen (etwa durch Farben) müßte für das gesamte Bundesgebiet einheitlich sein und in der StVO durch Verkehrszeichen festgelegt werden; die Abgrenzung wäre nach Bedarf örtlich festzulegen. Dabei wäre je nach den gegebenen Verhältnissen z. B. an eine innere Zone mit kurzer Parkzeit und eine unmittelbar anschließende äußere Zone mit längerer Parkzeit zu denken. Auf alle Fälle müßten die Bereiche weit genug gewählt werden, damit nicht in unmittelbar anschließenden Gebieten Schwierigkeiten durch dahin abgewanderte Dauerparker entstehen.

(116) Auch solche Regelungen können aber nur dann Erfolg haben, wenn eine wirksame Überwachung erfolgt und Überschreitungen der festgesetzten Parkzeiten geahndet werden. Um die Überwachung zu erleichtern, könnte z. B. die Benutzung verschiedenfarbiger P a r k s c h e i b e n in der StVO vorgeschrieben werden.

(117) Zur Regelung des Parkens für den Wirtschaftsverkehr müssen innerhalb dieser Zonen weitergehende Einschränkungen möglich sein, weil erfahrungsgemäß das Parkbedürfnis in den Geschäftsgebieten selbst auf engem Raum beträchtliche Abweichungen zeigt. Nur gezielte Beschränkungen der Parkzeit auf zwei Stunden, eine Stunde, eine halbe Stunde oder gar 15 Minuten (z. B. vor einem Postamt) können dem Rechnung tragen. Die Beschränkung der Parkdauer durch Parkuhren und gebührenpflichtige Parkplätze muß daher auch innerhalb solcher Zonen weiterhin möglich bleiben.

(118) In Geschäftsgebieten sollten am Fahrbahnrand kürzere oder längere Strecken für den Ladeverkehr der Geschäfte von anderen parkenden und haltenden Fahrzeugen (u. U. nur zeitweise) freigehalten werden. Andererseits müssen oft gewisse Bereiche der Innenstadt im Interesse der Fußgänger und des Personenwagenverkehrs zeitweise für Lastkraftwagenverkehr gesperrt werden. Für solche

[1]) Be- und Entladen gestattet = unterbrochene gelbe Linie; Halteverbot bei Tag = durchlaufende gelbe Linie; Halteverbot bei Tag und Nacht = doppelte durchlaufende gelbe Linie.

Ladezonen und zur Kennzeichnung der Gebiete, die für Lastwagen verboten sind, müssen bessere und zwar einfache, aber unmißverständliche Verkehrszeichen in der StVO festgelegt werden.

(119) Durch Einbahnstraßen wird das mehrspurige Fahren begünstigt, die Durchschnittsgeschwindigkeit wächst, langsame Fahrzeuge können leichter überholt werden. Die Straßenbahn in der Einbahnrichtung wirkt sich weniger hemmend auf den Ablauf des Gesamtverkehrs aus, da sie links überholt werden darf. An den Haltestellen kommt es seltener zu Fahrzeugstauungen. Der Abbiegeverkehr, insbesondere auch das Linksabbiegen, ist ohne Schwierigkeiten möglich. Liegen aber keine rechtwinkligen und übersichtlichen Straßensysteme vor, so kann bei der Einrichtung von Einbahnstraßen die Orientierung für Ortsfremde schwierig werden. Auch für die übrigen Verkehrsteilnehmer werden u. U. das Auffinden und Anfahren eines Zieles erschwert oder die Vorteile der Einbahnstraße durch allzu große Umwege wieder vermindert. In jedem Fall ist darauf zu achten, daß für den Gegenverkehr eine gleichwertige (Einbahn-)Straßenführung in nicht zu großem Abstand zur Verfügung steht, und es ist zu vermeiden, daß durch diese Maßnahme die Verkehrsbehinderungen nur auf andere Straßen verlagert werden.

(120) Auch durch Abbiegeverbote, insbesondere Verbot des Linksabbiegens, kann an Knotenpunkten die Leistungsfähigkeit gesteigert werden. Abbiegeverbote vermindern außerdem die Anzahl der Konfliktpunkte, insbesondere an nicht lichtsignalgeregelten Knotenpunkten. Auch der Straßenbahnverkehr zieht hieraus Vorteile, da die Behinderung durch Linksabbieger wegfällt und der Verkehr schneller durchfließt. Zu dieser Maßnahme sollte aber erst dann gegriffen werden, wenn eine bauliche oder verkehrsregelnde Umordnung des Knotenpunktes aus räumlichen Gründen nicht möglich ist oder nur so lange, bis eine solche Veränderung durchgeführt werden kann. Bei der Anordnung eines Abiegeverbotes ist immer zu prüfen, wohin der unterbundene Abbiegeverkehr abwandert, damit nicht u. U. an anderer Stelle durch die Verlagerung des Verkehrs ebenso große oder noch größere Schwierigkeiten auftreten. Vielfach genügt es, in Verkehrsspitzen vorübergehend ein Verkehrszeichen für das Abbiegeverbot aufzustellen. Bei Abbiegeverboten sollte auch überlegt werden, ob ein Hinweis auf den zweckmäßigen Weg für den unterbundenen Abbiegeverkehr (z. B. Blockumfahrung) angebracht ist; er wird am besten in der Form eines Vorwegweisers mit schematischer Darstellung des Weges ohne langen Text gegeben.

(121) Abbiegeströme lassen sich dann meistern, wenn nur solche Querstraßen zum Linksabbiegen freigegeben werden, die zwischen zwei signalgesteuerten Kreuzungen oder Einmündungen liegen. Da die Fahrzeuge aus beiden Fahrtrichtungen nicht immer zur gleichen Zeit diesen Punkt berühren, ist ein gefahrloses Linksabbiegen ohne unnötige Aufenthalte und Behinderung des Gegenstroms möglich.

(122) Bei starkem Omnibusverkehr (z. B. mehr als 40 Busse/h) kann es zweckmäßig sein, besondere Fahrspuren für Omnibusse durch Fahrbahnmarkierung und Verkehrszeichen einzurichten, die von individuellen Verkehrsmitteln in den Hauptverkehrszeiten nicht befahren werden dürfen. Die Omnibusse erreichen so eine höhere Reisegeschwindigkeit. Die Erfahrungen im Ausland zeigen, daß sich auch die Geschwindigkeit des übrigen Kraftfahrzeugverkehrs erhöht und die durch die Straße fließende Verkehrsmenge zumindest nicht kleiner wird. Ob die Fahrspur am Bordstein oder ob eine der Mittelfahrspuren für die besondere Omnibusspur gewählt wird, hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab; bei der Mittelfahrspur wird weder der Zugang zu angrenzenden Grundstücken noch der Abbiegeverkehr an Kreuzungen behindert, es wird jedoch eine Halteinsel für die ein- und aussteigenden Fahrgäste notwendig. Vor allem im Bereich von Haltestellen müssen auch für kurze Zeiten besondere Spuren für Omnibusse des öffentlichen Nahverkehrs (u. U. durch automatische Signalregelung) freigehalten werden.

(123) Für die Straßenbahn sollte in ausreichender Länge vor Verkehrsknoten die Gleiszone durch Fahrbahnmarkierungen freigehalten werden, wenn die Belastung mehr als 20 Straßenbahnzüge je Stunde beträgt oder der Individualverkehr wegen der Breite der zur Verfügung stehenden Fahrbahn oder wegen der Länge des zur Verfügung stehenden Stauraumes genügend Staufläche zur Verfügung hat und nicht unzumutbar behindert wird.

(124) Soweit die Verkehrs- und Straßenverhältnisse es zulassen, sollte für einzelne Straßenzüge die zulässige Höchstgeschwindigkeit in Ortschaften heraufgesetzt werden (z. B. auf 60 oder 70 km/h), wodurch sich die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit sowohl für den individuellen Verkehr wie auch für die öffentlichen Straßenverkehrsmittel erhöht. Die Voraussetzungen für das Heraufsetzen der Geschwindigkeitsgrenze sind in erster Linie dann gegeben, wenn der Anliegerverkehr weitgehend unterbunden ist, entsprechend der Verkehrsbelastung eine ausreichende Zahl von gut gekennzeichneten Fahrspuren, u. U. mit Richtungstrennung durch einen Mittelstreifen, zur Verfügung steht und die Fahrbahn hinsichtlich des Querprofils und der Oberflächenbefestigung dem schnellen Verkehr genügt. Außerdem müssen die Knotenpunkte ausreichend voneinander entfernt sein; notfalls sind untergeordnete Querstraßen für den kreuzenden und abbiegenden Verkehr zu schließen. Ferner darf der die Fahrbahn kreuzende Fußgängerverkehr nicht gefährdet werden (vgl. auch Tz. 107, 108). Für Straßenbahnen müssen Haltestelleninseln vorhanden sein. Durch Vergleich der Unfallzahlen über längere Zeiträume vor und nach dem Heraufsetzen der Geschwindigkeitsgrenze ist die Auswirkung auf die Verkehrssicherheit zu überprüfen.

(125) Ständige Verkehrsumleitungen für den motorisierten Straßenverkehr zur Entlastung bestimmter Straßen oder Bereiche werden häufig für den überörtlichen Durchgangsverkehr, insbesondere

Frage 3

für den schweren Lastverkehr, angewandt, um diesen Verkehr aus den Innenstadtbereichen fernzuhalten. Dabei sind die Wohnviertel zu schonen. In Großstädten kommt es nicht nur darauf an, den überörtlichen Durchgangsverkehr (vor allem den Schwerverkehr), der zwar nur einen kleinen Anteil des gesamten Fernverkehrs darstellt, absolut aber einen beträchtlichen Umfang hat, um die Stadt herumzuführen. Es sollten vielmehr auch der Fernverkehr, dessen Quelle oder Ziel in der Stadt liegt, und auch der Binnenverkehr, soweit er vor allem das Zentrum nicht zum Ziel hat, auf Umgehungen von Stadtteilen geleitet werden.

(126) Umgehungen und Verkehrsumleitungen müssen gut gekennzeichnet, gut beleuchtet und weitgehend bevorrechtigt sein, damit sie vom Kraftfahrer angenommen werden. Es muß angestrebt werden, sie für den Kraftfahrer so „schnell" zu machen (vgl. auch Tz. 124), daß auch bei längerem Fahrweg nach Möglichkeit kein Zeitverlust gegenüber einer gradlinigen oder direkten Verbindung eintritt.

(127) Markierungen auf der Fahrbahnoberfläche, insbesondere zur Fahrspurbegrenzung, bieten die Möglichkeit, das Fahren in mehreren Spuren zu regeln. Bei breiten Fahrbahnen sind im Interesse der Verkehrssicherheit und der besseren Ausnutzung der Straße in stärkerem Maße als bisher auf der ganzen Strecke Fahrspurmarkierungen dringend erforderlich. Die Fahrspurmarkierung bringt Beruhigung und Ordnung in den Verkehr und der Fahrzeugführer wird, wenn er die Spur wechselt, größere Sorgfalt als sonst anwenden.

(128) Wichtig ist, daß die Fahrspurmarkierung für die Hauptverkehrsrichtungen auch über Kreuzungen hinweg weitergeführt wird. Die hier wegfallende seitliche Führung (Bordstein) sollte durch eine breite unterbrochene weiße Linie ersetzt werden. Ferner muß vor Kreuzungen und Knotenpunkten, wo ein zweckmäßiges Einordnen der Fahrzeuge in verschiedene Richtungsströme notwendig ist, eine klare Trennung und Kennzeichnung der Spuren für diese Richtungen durch Fahrbahnmarkierungen erfolgen. Wo erforderlich, sollte außerdem das Einordnen in diese Richtungsspuren rechtzeitig, am besten durch entsprechenden Vorwegweiser mit Angabe des Zieles für jede Richtung angekündigt werden.

(129) In Anlehnung an das in Amerika übliche Verkehrszeichen „merging traffic" müßte dem auf der Hauptfahrbahn befindlichen Kraftfahrer angezeigt werden, daß eine Verflechtungsstrecke folgt, auf der er auf die unbedingte Vorfahrt verzichten und, wenn nötig, seine Geschwindigkeit verringern muß. Es wird vorgeschlagen, dafür ein neues Verkehrszeichen zu verwenden. Entsprechend müßte dem aus der Nebenfahrbahn kommenden Fahrer bei Beginn der Beschleunigungs- oder Verflechtungsstrecke angezeigt werden, daß er seinen Wagen beschleunigen darf, um sich dann in den Hauptstrom einzufädeln. Bei nahezu gleicher Geschwindigkeit erfolgt der Spurwechsel flüssig und ohne Gefährdung.

(130) Grenzmarkierungen für Park- und Halteverbotsstrecken (StVO-E § 31, VI) sollten durch eine Bordsteinmarkierung als Verkehrszeichen für den Haltestellenbereich der öffentlichen Verkehrsmittel ergänzt werden. Für viele Kraftfahrer ist es schwierig, die Länge der Parkverbotsstrecke an Haltestellen richtig abzuschätzen, durch eine Bordsteinmarkierung aber würde der Haltestellenbereich eindeutig gekennzeichnet. Die nach § 16 Abs. 1 Nr. 3 StVO mögliche Kennzeichnung des Haltestellenbereiches durch eine Markierung auf der Fahrbahn erscheint nicht ausreichend. Da auch haltende Fahrzeuge des arbeitenden Verkehrs die öffentlichen Linienomnibusse beim Heranfahren an die Haltestellen in gleicher Weise behindern wie parkende Fahrzeuge, sollte in diesem Bereich an Stelle des Parkverbots ein bedingtes Halteverbot gelten (vgl. Tz. 91). Wenn es die örtlichen Gegebenheiten erfordern, muß es möglich sein, Haltestellen auch dort anzuordnen, wo für den allgemeinen Verkehr Halteverbot besteht.

(131) Von besonderer Bedeutung ist es, daß die gesamte Wegweisung und Beschilderung in allen Gemeinden nach einheitlichen Grundsätzen erfolgt. Farbe, Größe und Beschriftung, aber auch Aufstellung und Anbringung der verschiedenen Wegweiser und Vorwegweiser sollten überall gleich sein. Vor allem ist es wichtig, daß einheitlich verwendet werden:

die blaue Farbe für Ziele, die über die Autobahn zu erreichen sind [1],

die gelbe Farbe für Ziele, die über das übrige Straßennetz zu erreichen sind,

die weiße Farbe für innerstädtische Ziele und

die grüne Farbe für Ausflugsziele und dergleichen.

Die Wegweisung innerhalb der bebauten Ortschaften ist in ausreichender Weise und oft genug zu wiederholen; dabei sollten die gleichen Ziele nach Möglichkeit immer in der gleichen Reihenfolge und ohne irreführende Varianten genannt werden.

(132) Im Stadtkern sind auch Wegweiser zu allen größeren Parkplätzen und Parkhäusern erforderlich. Der Ortsfremde muß durch entsprechende Aufstellung dieser Wegweiser zu den erfahrungsgemäß aufnahmefähigen Parkgelegenheiten hingeleitet werden. Sehr vorteilhaft ist es, wenn auf diesen Wegweisern gleichzeitig angegeben wird, ob noch Parkstände frei sind.

(133) In diesem Zusammenhang ist auch auf die Notwendigkeit hinzuweisen, Straßennamenschilder und Hausnummern gut sichtbar anzubringen. Straßennamenschilder sollten an Verkehrsstraßen nicht an den Mauern der Häuser, wo sie nicht von allen Seiten her gesehen werden können, sondern an besonderen Pfosten nahe am Fahrbahnrand angebracht werden. Für Hausnummern empfiehlt sich ebenso eine einheitliche Ausführung sowie nach Möglichkeit eine ausreichende Beleuchtung während der Dunkelheit.

[1] Auf den blauen Wegweisern, die nur für Ziele verwendet werden sollen, die über Autobahnen zu erreichen sind, sollte künftig das Wort — Autobahn — entfallen, um dafür das Ziel besser erkennbar in größerer Schrift angeben zu können.

(134) Am Stadtrand sollten an geeigneter Stelle der Hauptverkehrsstraßen an besonderen Haltespuren oder auf Parkplätzen große Stadtpläne (bei Dunkelheit beleuchtet) aufgestellt werden, damit der ortsfremde Fahrer ohne Störung des übrigen Verkehrs anhalten und sich eingehend orientieren kann. Auf diesen Plänen sind die Stadtautobahnen, Schnellverkehrsstraßen und Hauptverkehrsstraßen deutlich in derselben Weise zu bezeichnen, wie sie durch Wegweiser und andere Verkehrszeichen (z. B. Nummernschilder der Bundesstraßen) für Kraftfahrer gekennzeichnet sind. In unseren historisch gewachsenen Straßennetzen ist für Ortsfremde bei Linksabbiegeverboten ebenso wie bei Einbahnstraßen häufig die Orientierung schwierig. Mit zunehmendem Umfang der Abbiegeverbote und der Einbahnstraßen in den Großstädten empfiehlt es sich, Abbiegeverbote, Einbahnstraßen, Parkflächen am Fahrbahnrand, Parkplätze, Parkhäuser usw. in handlichen Stadtplänen ersichtlich zu machen, die vor der Einfahrt in die Städte an Informationsstellen ausliegen oder den Verkehrsteilnehmern ausgehändigt werden.

(135) Ähnlich wie es für Bundesstraßen vorgeschrieben ist, sollten Nummern oder Buchstabenschilder derselben Größe, vielleicht aber in weißer und grüner Farbe, für andere wichtige Straßen eingeführt werden.

(136) Mit der einheitlichen Beleuchtung wichtiger Durchgangsstraßen wurden gute Erfahrungen gemacht, weil der Ortsfremde einer derartigen „Lichtführung" gern folgt. Auch solche Straßenzüge sollten auf den Plänen entsprechend bezeichnet werden.

(137) Die Einrichtung von Informationsstellen durch die Automobilclubs und gegebenenfalls die Bereithaltung ortskundiger Lotsen (ebenfalls am Stadtrand) ist vor allem für Städte mit starkem Fremdenverkehr sehr vorteilhaft.

(138) Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß oft schon vorübergehende oder zeitweise Regelungen für bestimmte Zwecke von großem Wert sein können. Dafür sind vor allem Leitkegel aus Gummi geeignet, mit deren Hilfe Leit- und Trennlinien, Sperrzonen u. ä. schnell aufgebaut, verändert und wieder abgebaut werden können, so daß man die Regelung gewissen, nur vorübergehend auftretenden oder wechselnden Verkehrssituationen rasch anpassen kann.

III. Organisatorische Maßnahmen

(139) Alle verkehrsregelnden Maßnahmen können nur dann erfolgreich sein, wenn sie für das gesamte Straßennetz aufeinander abgestimmt werden. Ein häufig zu beobachtender Nachteil besteht darin, daß die getroffenen Maßnahmen nur für einzelne Punkte oder Abschnitte des Straßennetzes geplant und ausgeführt werden, und daß man diese Vorschläge meist nur auf Grund von Beobachtungen und aus intuitiver Betrachtung zu gewinnen sucht. Die Auswirkungen einer veränderten Verkehrsregelung auf benachbarte Straßen oder das gesamte Netz werden hierbei nur ungenügend oder gar nicht beachtet. Fehlinvestitionen sind die Folge. Auch wenn ein Straßennetz in Zwischenstufen ausgebaut wird, müssen für jede Stufe die verkehrliche Regelung für das Gesamtnetz und die einzelnen Baumaßnahmen in ihrem Zusammenwirken gesehen werden, um jeweils die größtmögliche Verkehrsmenge bewältigen zu können.

(140) Hierbei handelt es sich vorwiegend um komplexe technische Aufgaben, zum großen Teil schwierigster Art. Diese Aufgaben können nur im engen Zusammenhang mit den Überlegungen für straßenbauliche Verbesserungen und für den weiteren Ausbau des Straßennetzes behandelt werden. Sowohl zur Überwachung des Verkehrsablaufs wie für die Straßenbauplanung ist z. B. die verkehrliche Inanspruchnahme des vorhandenen Straßennetzes in seinen Einzelabschnitten und Knotenpunkten zu den verschiedenen Zeiten des Tages, der Woche und des Jahres laufend zu beobachten. Die kontinuierliche Ermittlung des Verlaufs der Verkehrsströme auf der Straße erfordert den Einsatz technischer Hilfsmittel. Für die Ermittlung der Bedingungen eines bestmöglichen Verkehrsflusses in einem gegebenen Straßennetz stehen heute theoretische Arbeitsmethoden zur Verfügung, und für die praktische Durchführung der als zweckmäßig erkannten Maßnahmen können vielerlei im Inland, vor allem aber auch im Ausland bekannte technische Hilfsmittel verwendet werden. Diese Entwicklungen müssen von der Praxis beeinflußt und in der Praxis erprobt werden. Für die theoretischen Betrachtungen sei auf die Verfahren der Betriebsforschung (Operation Research) und für die technischen Möglichkeiten auf die weitgehende Verwendung elektronischer Hilfsmittel hingewiesen, die der Straßenverkehrstechnik ebenso wie vielen anderen Gebieten nutzbar gemacht werden können. Für diese Aufgaben wird in um so stärkerem Maße qualifiziertes technisches Personal benötigt, als in zunehmendem Umfang verkehrsabhängige und automatisierte Regelungen an Bedeutung gewinnen.

(141) Die Ergebnisse dieser Überlegungen müssen in einem einheitlichen Konzept zusammengefaßt werden. Hierzu ist eine weitergehende Koordinierung der einzelnen auf dem Gebiete der Verkehrsregelung tätigen Verwaltungen erforderlich, als dies heute meist der Fall ist. Vorschläge für die verkehrsregelnden und -ordnenden Maßnahmen werden von den Verkehrsverwaltungen, der Polizei, der Straßenbauverwaltung, den öffentlichen Verkehrsbetrieben und, soweit es sich um langfristige Planungen handelt, auch von den Planungsämtern der Bauverwaltung vorgelegt. Wo und welche Verkehrszeichen aufzustellen sind, bestimmt im wesentlichen nur die Straßenverkehrsbehörde. Diese Regelung kann nicht voll befriedigen. Es ist unwirtschaftlich und die Wirksamkeit der verkehrsregelnden Maßnahmen wird beeinträchtigt, wenn die Planungen der Verkehrsregelung und die Untersuchungen über die zweckmäßige Führung der Verkehrsströme einerseits und die Planung des Ausbaues des Straßennetzes, wofür dieselben oder ähnliche Untersuchungen notwendig sind, andererseits von verschiedenen

Frage 3

Dienststellen getrennt behandelt werden, wie dies heute die Regel ist. Sicher wird man manche Verkehrsregelung erst in der Praxis erproben und dabei noch Korrekturen vornehmen müssen. Es geht aber nicht an, daß neue Verkehrsregelungen ausgedacht, oft monatelang mit mehr oder weniger Erfolg auf den Straßen exerziert und dann vielleicht sogar wieder durch ein neues Experiment abgelöst werden, wenn es möglich ist, dasselbe oder ein weit besseres Ergebnis ohne Beeinträchtigung des Verkehrs und ohne Fehlinvestitionen durch gründliche und sachverständige Arbeit von Straßenbau- und Verkehrsingenieuren zu erzielen. Aus diesem Grunde sind in einzelnen Großstädten des Auslandes mit Erfolg besondere Koordinierungsstellen für das „Management" der Regelung des Verkehrsablaufs eingerichtet worden. Es sei hier auf das Beispiel London hingewiesen, wo eine besondere „London Traffic Management Unit" für die Verbesserung der Leistungsfähigkeit und des Verkehrsflusses auf dem bestehenden Straßennetz mit Erfolg tätig ist.

(142) Um die unentbehrliche gute Abstimmung sicherzustellen, kann es zweckmäßig sein, die bauliche Planung des Wegenetzes, die straßenverkehrstechnischen Aufgaben und die Aufgaben der Straßenverkehrsbehörden in einer geeigneten Form zusammenzufassen.

(143) In die organisatorischen Überlegungen ist auch die Frage der Überwachung der Verkehrsregelung einzubeziehen. Ein Großteil der Anordnungen ist vielerorts illusorisch geworden, weil sie nicht überwacht und Übertretungen nicht verfolgt werden. Das gilt vor allem für Parkverbote. Die Polizeiorgane reichen hierfür nicht aus. Ohne Überwachung ist aber keine Ordnung zu erzielen. Es empfiehlt sich daher, daß den Städten die Verwendung von Ruhestandsbediensteten und anderen geeigneten Personen für Zwecke der Überwachung der Verkehrsregelung in der Funktion von Hilfspolizeibeamten ermöglicht wird.

VIERTER ABSCHNITT

Rationelle Verkehrsgestaltung

(144) Die Vermehrung der Straßenflächen in dem weitest möglichen Maß innerhalb der Grenzen, die durch die Rücksichtnahme auf die Bausubstanz und die Funktionsfähigkeit der Stadt sowie auf den finanziellen Aufwand gesetzt sind, die bestmögliche Ausgestaltung der Verkehrsflächen und eine noch so sinnvoll durchdachte Verkehrsregelung vermögen für sich allein keine endgültige Lösung der Verkehrsprobleme zu bringen und für die Dauer einen flüssigen und wirtschaftlichen Gesamtverkehr in den Gemeinden zu erhalten, wenn sich der individuelle Kraftverkehr nach den bisher erkennbaren Tendenzen weiterentwickelt.

(145) Die Öffentlichkeit wird sich in Abkehr von manchen falschen Vorstellungen der Erkenntnis nicht verschließen dürfen, daß der Verkehr mit dem Kraftwagen in den Innenstädten auf die Dauer nur gewährleistet werden kann, wenn er nicht unbeschränkt weiter wächst. Nur dadurch, daß die gegenwärtigen und künftigen Kraftwagenbenutzer davon absehen, von ihren Fahrzeugen jederzeit und überall und für jeden Verkehrszweck Gebrauch zu machen, wird es ihnen möglich bleiben, ihren Kraftwagen dann und dort zu benutzen, wo sie darauf angewiesen sind.

(146) Eine solche Zielsetzung kann nur in einer Weise angestrebt werden, die mit den Grundsätzen unserer freiheitlichen Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung vereinbar ist. Es kann daher nicht daran gedacht werden, den Individualverkehr mit Kraftfahrzeugen allgemein einzuschränken. Vielmehr muß der städtische Verkehr rationell gestaltet werden durch Vermeidung jedes überflüssigen Verkehrsaufwands und durch eine sinnvolle Aufgabenteilung unter den Verkehrsarten, insbesondere zwischen öffentlichem und individuellem Personenverkehr sowie durch eine gewisse Einschränkung des Individualverkehrs.

(147) Es ist nicht zu erwarten, daß sich diese notwendige Begrenzung des individuellen Kraftfahrzeugverkehrs vor allem im Berufsverkehr von selbst einspielt. Dazu bietet der Kraftwagen seinen Benutzern zu viele Annehmlichkeiten. Für die Beeinflussung des Verkehrs müssen daher besonders wirksame Mittel gewählt werden, wenn die Bemühungen einen Erfolg haben sollen. Das Schwergewicht wird weiterhin auf den verkehrsregelnden Maßnahmen nach der Straßenverkehrsordnung liegen. Von den Möglichkeiten, die die Straßenverkehrsordnung bietet, muß im Interesse der Aufrechterhaltung des Gesamtverkehrs in weit stärkerem Maße, als es bisher geschehen ist, Gebrauch gemacht werden. Steuerliche Begünstigungen werden nicht aufrechtzuerhalten sein. Erhebliche Bedeutung kommt aber auch den Selbsthilfemaßnahmen der Betriebe im Wirtschaftsverkehr und im Berufsverkehr zu.

I. Wirtschaftsverkehr

A. Eigenart und Bedeutung

148) Unter Wirtschaftsverkehr im engeren Sinne wird hier zunächst jede Güterbewegung mit Fahrzeugen verstanden, die in die Innenstadt hineinreicht oder sich dort vollzieht. Dazu gehören der

Paketzustelldienst der Post ebenso wie die oft recht umfangreichen Paketsammelfuhren, die von Versendern zu den Postämtern gebracht werden; dazu gehört der Rollfuhrverkehr der Spediteure im Zusammenhang mit dem Expreßgut-, Eilgut- und sonstigen Stückgutverkehr der Eisenbahn; dazu gehört das Anliefern durch Lastwagen, die von auswärts kommen und Güter für Empfänger in der Innenstadt bringen, sei es, daß die Zufuhr auf direktem Wege erfolgt oder daß eine Umladung im Autohof oder bei Spediteuren oder in Zwischenlägern des Handels auf Lieferwagen vorgenommen wird. Umgekehrt wird der Fall seltener sein, daß ein Großversender im innerstädtischen Bereich seinen Sitz hat und von hier aus mit Lastkraftwagen oder Lastzügen Waren verschickt. Vom nahegelegenen Flugplatz werden Kleingutsendungen in ähnlicher Weise zur Innenstadt befördert oder auch umgekehrt dorthin zur Verladung gebracht. In Seehäfen und in gewissem Umfange auch in Binnenhäfen gehen Warenlieferungen in der Regel über Lager, den Ab- und Antransport aber übernimmt, soweit es sich um loco-Güter handelt, der Lastkraftwagen. Die Verhältnisse liegen also bei Eisenbahn und Luftverkehr, bei Binnen- und Seeschiffahrt deshalb ähnlich, weil der Kraftwagen jeweils für die Zustellung und Abholung der Sendungen benötigt wird.

(149) Ein besonders vielgestaltiger Warenverkehr zwischen Versender und Empfänger innerhalb ein und derselben Stadt, wobei zahlreiche Empfänger in der Innenstadt sind, ergibt sich in erster Linie bei der Belieferung der Handels- und Gewerbebetriebe aller Branchen, die vielfach im täglichen Turnus erfolgt und sich vorwiegend in den Morgenstunden abwickelt. Im Vordergrund steht dabei der Einzelhandel. Unübersehbar und vielfältig sind die Wechselbeziehungen in Wirtschaft und Gewerbe und die täglichen Lieferungen. Besonders fein ausgebaut ist das Belieferungssystem für Apotheken, die oft in kurzen Zeitabständen und meist mehrmals am Tage Nachlieferungen verlangen und erhalten.

(150) Auch die Müllabfuhr und die Straßenreinigung fallen unter den Begriff des Wirtschaftsverkehrs.

(151) Zum Wirtschaftsverkehr im engeren Sinne ist auch der gesamte Einkaufsverkehr der Hausfrauen zu rechnen, der zum großen Teil mit Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel vor sich geht, in steigendem Umfang sich aber auch bereits auf den privaten Kraftwagen verlagert. Ist die einkaufende Person berufstätig, dann werden die Geschäfte vorwiegend erst im Anschluß an die übliche Bürozeit aufgesucht; für den Straßenverkehr ergibt sich auf diese Weise eine nicht unerwünschte Entlastung, weil sich der Abfluß der Berufstätigen aus dem Stadtkern verzögert. Die Motorisierung des Einkaufsverkehrs, die für den Bereich der Innenstadt zusätzliche Schwierigkeiten im Verkehrsablauf und insbesondere im Parkraumbedarf mit sich bringt, trägt in sich aber auch eine günstige Nebenwirkung: die Möglichkeit, mehrere Einkäufe rascher erledigen und dabei größere Warenmengen transportieren zu können, führt mehr und mehr dazu, zwei oder mehr Einkaufsgänge je Woche in einer Einkaufsfahrt zusammenzufassen.

(152) Zum Wirtschaftsverkehr im allgemeinen müssen aber auch die Fahrten mit privaten Kraftwagen oder mit Kraftdroschken gerechnet werden, soweit sie durch geschäftliche und dienstliche Besprechungen veranlaßt werden. Der gesamte Behördenverkehr ist äußerst intensiv, und ihm entspricht das Kommen und Gehen bei Banken und Sparkassen, bei Versicherungsgesellschaften und Wirtschaftsorganisationen aller Art.

(153) All das ist Ausdruck des tätigen Lebens, besonders innerhalb einer Stadt; im Stadtkern, im „Geschäftsviertel", ist dieser vielfältige Verkehr am intensivsten. Mancher Weg und manche Fahrt mag bei strenger Prüfung überflüssig erscheinen, sie entsprechen aber dem — nicht zuletzt durch das Kraftfahrzeug ermöglichten — Niveau und der Intensität der wirtschaftlich und gesellschaftlich bedingten Wechselbeziehungen unserer Zeit. Abgesehen von ausgesprochenen Notzeiten sollte der freien Entfaltung dieses modernen Lebens kein vermeidbarer Zwang angetan werden.

(154) Personen- und Güterverkehr in ihren speziellen Formen des Individualverkehrs behindern sich zum Teil gegenseitig und führen zusammen verstärkt zu Stauungen und Verstopfungen, etwa wenn der Abholverkehr vom Großmarkt oder Güterbahnhof mit dem morgendlichen Berufsverkehr zusammenfällt, wenn in Hafenstädten der ins Hinterland ablaufende Lastkraftwagenverkehr in der nachmittäglichen Verkehrsspitze teilweise auf dieselben Straßen angewiesen ist wie der Berufsverkehr, wenn in der Vorweihnachtszeit die Innenstadt ihre besondere Anziehungskraft beweist und die Warenauslieferung (Kundendienst) und der Geschäftsverkehr sich in den Nachmittagsstunden steigern und mit dem Berufsverkehr zusammentreffen und dergleichen mehr. Die gegenseitigen Behinderungen tragen gleichermaßen dazu bei, daß die Schwierigkeiten in der Verkehrsabwicklung sich steigern und überhandnehmen. Dennoch kann eine Milderung oder Behebung der Notstände nicht in der Alternative gesucht werden, daß eine von beiden Verkehrsarten grundsätzlich weichen müsse. Solange die verkehrlichen Verhältnisse in den Gemeinden aber zu einer gewissen Rangordnung bei der Beurteilung der Entbehrlichkeit bestimmter Verkehrsvorgänge zwingen, wird man feststellen müssen, daß der individuelle Personenverkehr eher eine Einschränkung verträgt als der Güterverkehr. Gütertransporte jeder Art, die der Versorgung der Gewerbebetriebe dienen, bilden die Grundlage des wirtschaftlichen Lebens auch im innerstädtischen Raum und sind insoweit als eine der wesentlichsten Voraussetzungen dafür anzusehen, daß die Stadt und im besonderen die Innenstadt ihre Funktionsfähigkeit behält. Für den Personenverkehr stehen in den meisten Fällen die öffentlichen Verkehrsmittel zur Verfügung, die unter Inkaufnahme des dazugehörigen Fußweges und eines höheren Zeitaufwandes alle notwendigen Beförderungsvorgänge übernehmen können, während

Frage 3

die vielfältigen Gütertransporte — soweit es sich nicht um Kleinstsendungen handelt — ohne das Kraftfahrzeug im Haus-Haus-Verkehr nicht denkbar sind.

(155) Der Wirtschaftsverkehr ist also in all seiner Buntheit und Vielfalt für das wirtschaftliche Leben einer Stadt grundsätzlich unentbehrlich. Ihm gebührt daher gegenüber dem Berufsverkehr mit Kraftfahrzeugen um so mehr eine bevorzugte Berücksichtigung, als es fast durchweg möglich ist, ihn in das allgemeine Verkehrsgeschehen so einzupassen, daß von ihm allein keine allzu große Behinderung ausgeht. Die bereits vielfach üblichen Ausnahmeregelungen zugunsten der Be- und Entladung von Last- und Lieferwagen sind ein Beweis dafür, daß die Vordringlichkeit des Wirtschaftsverkehrs weitgehend anerkannt wird. Sie zeigen aber auch, daß die aus der gemischten Nutzung der Straßen für Personenverkehr und Güterverkehr sich ergebenden Schwierigkeiten gemildert werden können.

(156) Diese Feststellung kann jedoch nicht von der Verpflichtung entbinden, sorgfältig zu prüfen, in welcher Weise im Wirtschaftsverkehr unnötige Transporte vermieden und wie sich durch Maßnahmen organisatorischer Art räumliche oder zeitliche Entlastungen im Straßenverkehr ermöglichen lassen. So kann ein wesentlicher Beitrag zur Verringerung bestehender oder aufkommender Verkehrsschwierigkeiten, insbesondere der Behinderungen im nachmittäglichen Spitzenverkehr, geleistet werden.

B. Einpassung des Wirtschaftsgüterverkehrs in den Gesamtverkehr

(157) Obwohl sich durch den Wirtschaftsverkehr allein besondere verkehrliche Schwierigkeiten im allgemeinen nicht ergeben, ist eine verkehrlich zweckmäßige zeitliche und auch räumliche Verteilung des Verkehrsaufkommens von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

1. Vorschläge

(158) Im allgemeinen verteilt sich die Belieferung der innerstädtischen Geschäfte meist über den ganzen Tag. Lastkraftwagen sollten aber die innerstädtischen Straßen nach Möglichkeit nicht auch dann in Anspruch nehmen, wenn aus anderen Gründen (Berufsverkehr) Verkehrshäufungen auftreten. Alle Maßnahmen und Vorkehrungen, die das Ladegeschäft ganz oder teilweise in den Hauptverkehrsstraßen vermeidbar machen, verdienen sorgfältige Beachtung und Prüfung; sie müssen im Benehmen mit den betroffenen Kreisen genauestens überlegt und abgesprochen werden. Alle Großlieferungen von auswärts sollten auf Zwischenläger geleitet werden, von denen man sie mit Lieferwagen zu gegebener Zeit abholen kann; auf diese Weise brauchen Lastzüge in die Innenstadt überhaupt nicht hineinzufahren und die zeitliche Anlieferung der Waren kann den örtlichen Verhältnissen entsprechend besser gesteuert werden. Solange das aus besonderen Gründen nicht möglich ist, sollen Lastzüge und Großlastwagen mindestens für die ganze Tageszeit, etwa von 8 bis 19 Uhr, von der Innenstadt überhaupt ferngehalten werden (vgl. Dritter Abschnitt Tz. 125).

(159) Autohöfe, die von Fernlastzügen angefahren werden, sind wertvolle Sammelstationen, wenn es gilt, den direkten Zugang zur Innenstadt aufzuhalten und Dispositionen für den weiteren Weg der Ladung zu treffen. Moderne Güterumschlagsanlagen und Lagermöglichkeiten in Verbindung damit oder in nächster Nachbarschaft sind allerdings dringend erforderlich. Alle Großstädte müssen auf die Einrichtung von Autohöfen bedacht sein, Städte mit mehr als 500 000 Einwohnern werden gut daran tun, zwei Autohöfe anzulegen, Millionenstädte müssen an noch stärkere Dezentralisation, also an vier oder mehr Autohöfe denken. Räumliche Nähe zum Großmarkt empfiehlt sich, allzuweit im Vorfeld der Stadt gelegene Autohöfe werden nicht angenommen. Die Städte sollten die Errichtung von Autohöfen begünstigen, Gelände zur Verfügung stellen, mindestens aber geeignete Flächen ausweisen.

(160) Andererseits dürften sich auch die von den Eisenbahnen erstrebte Konzentration des Güterabfertigungsdienstes in den Großstädten und die Bildung von Schwerpunktbahnhöfen für Stückgut und Wagenladungen, Behälter- und Huckepackverkehr günstig auf den Straßenverkehr auswirken, wenn diese Bahnhöfe an Schnellstraßen gut angeschlossen werden. Diese Straßen müssen dann den gleichfalls konzentrierten Verkehr der Last- und Lieferwagen von Empfangs-, Versandfirmen oder Spediteuren aufnehmen, während sich solche Verkehre zuvor auf eine Vielzahl von im Stadtgebiet zerstreut liegenden Bahnhöfen verteilt hatten. Dem Problem der Ein- und Ausfädelungen aus den Schnellstraßen und die Bereithaltung großer Parkflächen an wenigen aber großen Güterumschlagplätzen innerhalb oder am Rande der Großstädte ist besonderes Augenmerk zu schenken. Ebenso muß darauf geachtet werden, daß die Verkehrswege zu Güterbahnhöfen, Expreßgutabfertigungen, Auto- und Speditionshöfen nach Möglichkeit nicht mit stark belasteten Ausfallstraßen und Zufahrtstraßen zur Innenstadt identisch sind.

(161) Da auch der Postpaketverkehr einen erheblichen Umfang aufweist, kann eine gewisse Konzentration bei den Auf- und Auslieferungsstellen nur nachdrücklich empfohlen werden. Bei der Schaffung zentraler Paketumschlagstellen ist jedoch auf eine gute Einordnung in das Straßennetz zu achten. Unterirdische Beförderungseinrichtungen und Groß-Rohrpostanlagen, können zu einer Entlastung der Straßen beitragen [1]).

[1]) Vgl. die Untersuchung des Verkehrswissenschaftlichen Instituts der Technischen Hochschule Stuttgart „Postbeförderung in Großstädten", Stuttgart, 1964.

Frage 3

(162) Besondere Schwierigkeiten treten dort auf, wo der Ladevorgang im Wirtschaftsgüterverkehr sich auf Fahrbahnen für den fließenden Verkehr abspielt. Hier kann — insbesondere in den Spitzenzeiten des Personenverkehrs — ein einziger haltender Lastkraftwagen oder Lieferwagen bereits zu erheblichen Verkehrsstörungen führen, wenn durch ihn der Fluß des übrigen Verkehrs gehemmt wird und damit zugleich für das öffentliche Verkehrsmittel Aufenthalte, Verzögerungen und Unregelmäßigkeiten in der Verkehrsbedienung entstehen. Wo irgend möglich sollte daher dafür gesorgt werden, das Be- und Entladungen in Ladestraßen oder Innenhöfen vor sich gehen. Das gilt vornehmlich dort, wo die Verkehrsstraße gleichzeitig den Charakter einer Geschäftsstraße hat, und ist von entscheidender Bedeutung, wenn es sich um eine ausschließlich dem Fußgänger vorbehaltene Kaufstraße handelt (vgl. Tz. 167). Die Kommission mißt dieser Frage eine so große Bedeutung bei, daß sie auch in diesem Zusammenhang auf die an anderer Stelle (vgl. Frage 1, Tz. 76) bereits erhobene Forderung hinweist, im Rahmen der städtebaulichen Planung, wo immer es möglich ist, sowohl in bestehenden Straßen als auch vor allem in neuen Geschäftsgebieten Ladestraßen und in den Innenhöfen der Geschäftshausblöcke Ladehöfe zu errichten, an die die Geschäfte selbst durch Aufzüge oder Transportbänder anzuschließen sind.

(163) In unmittelbarer Nähe von Einzelhandelsgeschäften, Großhandels- und Industriebetrieben, am Eingang zu Postämtern und Güterbahnhöfen kann nur Kurzparkern Gelegenheit gegeben werden, ihren Wagen zu parken; durch Parkverbote muß genügend Straßenraum freigehalten werden, damit sich der hier unvermeidbare Wirtschaftsverkehr gut abwickeln kann (vgl. Tz. 116 bis 118).

(164) Be- und Entladungen zwischen parkenden Fahrzeugen hindurch oder über sie hinweg sind unzumutbar; das dabei unvermeidliche Halten in der zweiten Spur stört außerdem den fließenden Verkehr. Halteverbote können ein Zusatzschild erhalten, das das Be- und Entladen gegebenenfalls zu bestimmten Tageszeiten (Ladezone) erlaubt (vgl. Dritter Abschnitt Tz. 118); Parkuhren müßten zu solchen Zeiten außer Kraft gesetzt (verdeckt) werden. Solche Ladezonen können aber nur dann wirksam bleiben, wenn ihre mißbräuchliche Benutzung durch eine ausreichende Überwachung ausgeschlossen wird.

(165) Andererseits muß auch dafür gesorgt werden, daß der Ladevorgang nach Möglichkeit zeitlich abgekürzt wird. Erhebliche Erleichterungen und Zeitersparnisse lassen sich, wie bei einzelnen Großhandelsbetrieben festgestellt worden ist, durch Verwendung von Paletten oder Behältern erreichen (Verkürzung der Ladezeiten von 20 bis 30 Minuten auf 4 bis 5 Minuten je Tonne Ware).

(166) Ebenso läßt sich durch zeitliche Begrenzungen des Wirtschaftsverkehrs vieles erreichen. Die Erfahrungen in den USA zeigen, daß es ohne unzumutbare Schwierigkeiten für die Wirtschaft, auch für den auf Großbezug angewiesenen Einzelhandel, möglich ist, die Anlieferung von Waren und Gütern ganz oder überwiegend auf verkehrsarme Zeiten, vor allem auf die Abendstunden nach 19 Uhr zu verlegen. Auch in den deutschen Großstädten hat sich das in der Praxis bereits verwirklichen lassen, wenn die örtlichen Schwierigkeiten insbesondere im innerstädtischen Bereich keinen anderen Ausweg mehr zuließen. Es ist die Auffassung der Kommission, daß sich Handel und Gewerbe im Stadtkern unserer Städte dieser zwangsläufigen Entwicklung nicht entziehen können, wenn sie nicht selbst Schaden erleiden wollen. Je mehr die innerstädtische Wirtschaft aus eigener Initiative eine zeitliche Staffelung und vor allem eine Verschiebung der Warenlieferungen auf die Abendstunden herbeiführt, desto eher kann sie ihren Kunden tagsüber Straßenfläche für den Geschäfts- und Einkaufsverkehr freihalten und zur Verfügung stellen, desto mehr hilft sie durch einen eigenen Beitrag und im eigenen Interesse, das wirtschaftliche Leben einer Stadt verkehrlich gesund erhalten.

(167) Es sollte allgemein angestrebt werden, ausgesprochene Kaufstraßen nachmittags für Last- und Lieferwagen zu sperren und in kraftverkehrsfreien Fußgängerbereichen mindestens ab 10 Uhr keinen Fahrverkehr mehr zuzulassen. Solche Regelungen haben sich bewährt; Post und Spediteure haben sich darauf eingerichtet. Mit Sondergenehmigungen für Expreß- und Eilgut, die von der Geschäftswelt begreiflicherweise angestrebt werden, darf man nicht zu großzügig sein.

(168) Heizmaterial wird in der Regel heute schon am frühen Vormittag zugefahren; durch Einsatz von Spezial-Verlademaschinen (z. B. Kohlen-Kuli) sollte aber Bedacht darauf genommen werden, daß die Entladung möglichst rasch vor sich geht und möglichst wenig Straßenraum in Anspruch nimmt. Der Anschluß ganzer Häuserblocks und nach Möglichkeit aller Innenstadt-Bauten an zentrale Großheizwerke macht jede Zufuhr von Heizmaterial überflüssig und entlastet dadurch die innerstädtischen Straßen von diesen oft recht störenden Gütertransporten. Die Kommission sieht in der Fernheizversorgung eine ganz besonders wichtige Entwicklung, der gerade im Sinne der der Kommission gestellten Aufgabe entscheidende Bedeutung zukommt.

(169) Bei der Belieferung des Einzelhandels mit dem vielfältigen Warenangebot aller Branchen kann und muß dafür gesorgt werden, daß der Lieferverkehr nicht mit den Spitzenzeiten des Berufsverkehrs zusammenfällt. Das gilt für den gewerblichen Verkehr ebenso wie für den Eigenverkehr der Liefer- und Empfängerfirmen, auch für Post und Rollfuhrgeschäfte sollte es Ausnahmen nur von Fall zu Fall geben. Die Auslieferung bestellter oder gekaufter Ware (Kundendienst) ist soweit wie möglich in der zweiten Hälfte des Vormittags, am frühen Nachmittag oder in den Abendstunden vorzunehmen, um die Verkehrsspitzen nicht noch weiter zu überhöhen.

Frage 3

(170) Die Auflieferung von Postpaketen, die oft einen sehr großen Umfang annimmt, müßte zeitlich so eingeteilt werden, daß die Beförderung zum Postamt nach Möglichkeit in verkehrsarmen Tagesstunden erfolgen kann, die Zeit zwischen 15 und 19 Uhr sollte auf alle Fälle dazu nicht benutzt werden. Sondervereinbarungen mit der zuständigen Postdienststelle, die auch eine rasche Abfertigung gewährleisten, sind anzustreben. Die Bundespost dürfte zu entsprechendem Entgegenkommen bereit sein, und die Firmen sollten sich ihrerseits nicht darauf versteifen, daß die Auflieferung der Postpakete nur in den Nachmittagsstunden möglich sei und unbedingt noch vor Betriebsschluß erfolgen müsse.

(171) Waren- und Kaufhäuser, Bekleidungs- und Schuhgeschäfte, ja der gesamte Einzelhandel der Innenstadt oder eines größeren Geschäftsviertels sollten sich zu gemeinschaftlichem Handeln entschließen, wenn es gilt, die Benutzung der Parkhäuser und -plätze zu fördern (vgl. Frage 4). Die Quittungen über bezahlte Parkgebühren müßten in allen Geschäften der Innenstadt in Zahlung genommen, und in Verrechnungsgemeinschaften könnte der Ausgleich sichergestellt werden. Gekaufte Waren sollten auf Wunsch des motorisierten Kunden in Gemeinschaftsdepots der Parkhäuser gebracht werden, damit der Kunde sie dort vor Antritt der Heimfahrt in Empfang nehmen kann.

2. Verwirklichung

(172) Die vorstehenden Empfehlungen lassen sich nur zum Teil durch gesetzliche oder behördliche Maßnahmen verwirklichen. Im übrigen sollten die Industrie- und Handelskammern und Handwerkskammern, die Fachorganisationen der Wirtschaft und die Gewerkschaften im Sinne vorstehender Gedanken Einfluß nehmen; denn weise Beschränkung und bereitwillige Einfügung in eine allgemeine Ordnung wird den Betrieben nur Vorteile bringen. Post, Eisenbahn und Spedition, alle Dienststellen in der Stadt, Behörden und Wirtschaftsorganisationen sind zur Eigeninitiative und zur Zusammenarbeit aufgerufen, um in sinnvoller Koordination ihrer Interessen ein Optimum für die Abwicklung des Straßenverkehrs in den Innenstädten zu gewährleisten.

(173) Dabei wird man auch an der Tatsache nicht vorbeigehen können, daß die Verkehrsschwierigkeiten insbesondere am Spätnachmittag nicht zuletzt durch die einheitlichen Ladenschlußzeiten verstärkt werden. Von der Verkehrsabwicklung her gesehen wäre mehr Freiheit insoweit gewiß sehr vorteilhaft. Ein Blick auf das Ausland zeigt, daß dort eine Vielzahl von Geschäften, insbesondere des Lebensmitteleinzelhandels, noch in den Abendstunden geöffnet ist. Dadurch ergibt sich eine erhebliche Auflockerung des gesamten am späten Nachmittag aus der Innenstadt abfließenden Verkehrs; die besonders unangenehme Verkehrsspitze zwischen 17 und 18.30 Uhr wird also abgeflacht. Bei Erörterungen der Ladenschlußzeiten sollten diese Gesichtspunkte Beachtung finden. Es wäre zunächst schon sehr viel gewonnen, wenn da und dort örtliche Sonderregelungen getroffen werden könnten, die nach wenigen Monaten praktische Erfahrungen zeitigen dürften.

C. Rationalisierung des Wirtschaftspersonenverkehrs (Kraftdroschken)

(174) Lassen sich im Wirtschafts g ü t e r verkehr mancherlei Rationalisierungsmaßnahmen aufzeigen und verwirklichen, so ist der Wirtschafts p e r s o n e n verkehr solchen Maßnahmen schwerer zugänglich. Für diesen können aber die öffentlichen Personenverkehrsmittel auch stärker genutzt werden; das gilt insbesondere für die Kraftdroschken, die ihrem Wesen nach dem öffentlichen Verkehrsdienst zuzuordnen sind, aber zahlreiche Vorteile des individuellen Verkehrs bieten. Die Ausstattung der Wagen mit Funkeinrichtung und die zentrale Einsatzsteuerung dient insbesondere der Ersparung unnützer Rück- und Leerfahrten.

(175) Die individuell gestaltete Verkehrsbedienung durch Kraftdroschken bietet gegenüber dem Individualverkehr im engeren Sinne vor allem folgende Vorzüge:

1. Die genaue Ortskenntnis erlaubt dem Droschkenfahrer, den kürzesten oder den günstigsten Weg einzuschlagen. Er kann gut ausgebaute Straßen in seine Fahrroute einbeziehen, er kann Einbahnstraßen, Abbiegeverbote, unzulängliche Verkehrsknoten und dergleichen umfahren, er kann Verkehrsballungen ausweichen, ohne deshalb besondere Zeitverluste in Kauf nehmen zu müssen.

2. Der wichtigste Vorzug der Droschken aber ist darin zu sehen, daß sie Parkraum in Parkhäusern, auf Plätzen oder am Straßenrand nicht in dem Maße wie sonstige Kraftwagen benötigen, weil sie entweder unterwegs neue Aufträge bekommen oder nur den üblichen Standplatz (z. B. am Bahnhof) belegen.

(176) Unter diesen Umständen wird der Droschkenverkehr gerade in jenen Städten immer mehr in Anspruch genommen, in denen der Verkehrsnutzer wegen der vielfältigen Schwierigkeiten, die ihm aus mangelnder Ortskenntnis oder wegen örtlicher und zeitlicher Stauungen erwachsen, auf den eigenen Kraftwagen verzichten und wo er insbesondere der Sorge um einen Parkplatz enthoben sein möchte. Mit zunehmender Verkehrsdichte wächst die Bedeutung der Kraftdroschke; man wird darauf bedacht sein müssen, sie ihrer wachsenden Bedeutung entsprechend auch in mittleren Großstädten gebührend zu berücksichtigen. Deshalb erscheint es grundsätzlich unangebracht, bei der Erteilung neuer Konzessionen Zurückhaltung zu üben; in der Regel dürfte vielmehr

eine Vermehrung am Platze sein[1]). Ferner sollte durch Zusammenschluß der Kraftdroschkenbesitzer, Einrichtung von Funksprechverkehr, Dezentralisierung der Standplätze (in verkehrsgünstiger Lage) und andere organisatorische Maßnahmen ein wirtschaftlicher Fahrzeugeinsatz gefördert werden. Billige Tarife sind wichtig. Sie werden zur Umsatzsteigerung und zur Straßenentlastung beitragen. Rationalisierung und Intensivierung des Fahrzeugeinsatzes, Modernisierung des Fuhrparks, Gewährung von zinslosen Darlehen usw. sind Ziele und Wege, die ins Auge gefaßt werden müssen, um den Droschkenverkehr rechtzeitig auf seine wachsenden Aufgaben vorzubereiten. Amtliche Förderung ist hierbei erwünscht.

II. Berufsverkehr

A. Abbau der Verkehrsspitzen

(177) Im ersten Abschnitt ist dargelegt, daß die Verkehrsschwierigkeiten zu einem erheblichen Teil durch die Verkehrsspitzen verursacht werden und daß diese wiederum hauptsächlich vom Berufsverkehr herrühren. Die Schwierigkeiten wirken sich im individuellen wie im öffentlichen Verkehr aus.

(178) Die Verkehrsspitzen sind vor allem das Ergebnis des weitgehend übereinstimmenden Arbeitsbeginns der Betriebe, Ladengeschäfte, Behörden und Schulen. Die Arbeitsbeginnzeiten drängen sich auf eine verhältnismäßig schmale Zeitspanne zusammen. In der Vergangenheit ist wiederholt der naheliegende Versuch unternommen worden, eine Entlastung dadurch zu erreichen, daß die Arbeitsbeginnzeiten über einen bestimmten Zeitraum verteilt werden. Die Bemühungen blieben vielfach erfolglos; die jahrzehntelange Gewöhnung an den herkömmlichen Arbeitsbeginn etwa um 8 Uhr erwies sich als fast unüberwindbares Hindernis für die Rationalisierungsbestrebungen. Einer Staffelung der Arbeitszeiten in den Fertigungsbetrieben stand der Einwand entgegen, daß ein späterer Arbeitsbeginn zu einer Verkürzung des Feierabends führen müßte. Soweit es gelungen ist, eine gut abgestimmte Staffelung der Arbeitszeiten zu erreichen, erwies sie sich in allen Fällen als außerordentlich vorteilhaft. Dabei ist insbesondere erreicht worden, daß die öffentlichen Verkehrsbetriebe den Berufsverkehr bewältigen können, ohne in dem hohen Maße, wie es sonst vielfach der Fall ist, zu unwirtschaftlichen Aufwendungen durch Vorhaltung von Personal und Wagenmaterial für Spitzenbelastungen gezwungen zu sein.

(179) In der Staffelung der Arbeitszeiten liegen nach Ansicht der Kommission erhebliche, bisher nur zu einem kleinen Teil ausgenutzte Verbesserungsmöglichkeiten für den städtischen Verkehr. Die bisher vorgebrachten Hinderungsgründe erscheinen teils nicht überzeugend, teils nicht so wichtig, daß sie im Interesse der Erleichterung im Verkehr, an der Kraftfahrer wie Benutzer der öffentlichen Verkehrsmittel in gleichem Maße teilhaben würden, nicht zurückgestellt werden könnten. So ist nicht recht einzusehen, weshalb etwa die Schulen und Behörden in einer Stadt oder gar im gesamten Bereich eines Landes den gleichen Arbeitsbeginn haben müssen.

(180) Die Staffelung ist weniger auf gesetzgeberischem Wege, als vielmehr durch Koordinierung der Beteiligten auf freiwilliger Grundlage unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Gegebenheiten zu erreichen. Da es sich hierbei um eine im allgemeinen öffentlichen Interesse liegende Aufgabe örtlicher Bedeutung handelt, ist die Gemeinde die berufene Stelle für Verhandlungen mit den Beteiligten. Zur Vorbereitung und Verwirklichung aller für eine Staffelung geeigneten Maßnahmen sollte bei der Gemeinde ein Koordinierungsausschuß gebildet werden unter Beteiligung der Behörden und Schulen, der Vertretungen der gewerblichen Wirtschaft (Industrie- und Handelskammer, Kreishandwerkerschaft, sonstige Fachorganisationen), der Gewerkschaften und der für die Abwicklung des Verkehrs verantwortlichen Stellen (Straßenverkehrsbehörde, Polizei, Straßenbauverwaltung, Verkehrsbetriebe). In Einzelfällen kann auch die unmittelbare Beteiligung einzelner Großbetriebe erfolgversprechend sein. Der Anstoß wird in der Regel von den Verkehrsbetrieben ausgehen, weil sie den besten Überblick über die Auswirkungen der bestehenden Arbeitszeitregelungen besitzen.

(181) Die Staffelung erfordert eine sehr sorgfältige Planung. Die Auswirkungen der gegenwärtigen

[1]) Eine Umfrage, die Professor Dr. Linden im Jahre 1962 bei allen Städten der Bundesrepublik mit mehr als 50 000 Einwohnern durchgeführt hat, ergab für den Bestand an Kraftdroschken folgendes Bild:

Städtegruppe	Einwohnerzahl	Zahl der Kraftdroschken	Einwohner je Kraftdroschke	
			Im Durchschnitt	höchster und niedrigster Wert
Millionenstädte	5 140 583	5 955	863	757 bis 978
Großstädte bis zu 1 Mio Einwohner	13 360 143	5 082	2 629	632 bis 19 002
Mittelstädte	3 862 694	1 148	3 365	1 039 bis 39 462
Insgesamt	22 363 420	12 185	1 819	

Frage 3

Arbeitszeitregelung und ihrer etwaigen Änderung sind für den Einzugsbereich der am meisten belasteten Linien des öffentlichen Verkers und der Hauptstraßen unter Berücksichtigung der Entfernungen der einzelnen Arbeitsstätten von den wichtigsten Wohngebieten und der durchschnittlichen Fahrzeit zu untersuchen. Bei allen Überlegungen ist darauf zu achten, daß die Änderung des Beginns in verschiedenen Arbeitsstätten nicht etwa an anderer Stelle erneut zu Spitzenbelastungen führt. Für die Entlastung der öffentlichen Verkehrsmittel an besonders belasteten Haltestellen, in deren Einzugsgebiet mehrere Großbetriebe liegen, können unter Umständen schon geringfügige Verschiebungen des Arbeitsbeginns ausreichend sein. Im ganzen gesehen geht es in erster Linie darum, die Belastung aus dem Berufsverkehr auf eine möglichst lange Zeitspanne, etwa 1½ bis 2 Stunden, auseinander zu ziehen und innerhalb dieser Spanne möglichst gleichmäßig durch Zeitstaffeln bis zu 15 Minuten herab zu verteilen. In größeren Betrieben sollte auch stets untersucht werden, ob eine Staffelung der Arbeitszeiten nach Abteilungen oder Beschäftigungskategorien durchführbar ist.

(182) Daß die abendlichen Verkehrsspitzen nicht zuletzt durch den gesetzlich festgelegten einheitlichen Ladenschluß verstärkt werden, wurde bereits an anderer Stelle hervorgehoben.

B. Verlagerung auf den öffentlichen Personennahverkehr

(183) Die Darlegungen im ersten Abschnitt zeigen, daß die Benutzung des Kraftfahrzeugs in den zentralen Geschäftsgebieten und in anderen Gebieten mit hoher Beschäftigtendichte nur noch begrenzt möglich ist und daß im fließenden und ruhenden Verkehr die Hauptbelastung während der Spitzenstunden auf den Berufsverkehr zurückzuführen ist. Steigt die Zahl der Kraftwagen im Berufsverkehr weiter an, sind zunehmende Behinderungen im innerstädtischen Verkehr nicht zu vermeiden und die Parkraumprobleme nicht zu lösen. In Zukunft wird dieser Berufsverkehr insgesamt nur dadurch sichergestellt werden können, daß die Berufstätigen mehr als bisher wieder öffentliche Verkehrsmittel benutzen. In der Innenstadt Beschäftigte, die bisher den Weg zur Arbeitsstätte mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt haben, werden, wenn sie sich einen Kraftwagen anschaffen wollen, im allgemeinen nicht davon ausgehen können, daß sie diesen in erheblichem Maße für den Berufsverkehr werden verwenden können. Die gegenseitigen Behinderungen werden so groß werden, daß viele Vorteile der Benutzung eines eigenen Wagens entfallen. Der Anreiz zur Anschaffung eines eigenen Fahrzeugs wird in Zukunft in erster Linie noch in der dadurch erlangten Unabhängigkeit im Verkehr für Zwecke der Erholung, des Einkaufs, der Teilnahme an Veranstaltungen usw. liegen. Viele Berufstätige, die bereits einen Kraftwagen besitzen und ihn bisher für die Fahrt zur Arbeitsstätte benutzt haben, werden darauf eines Tages verzichten müssen.

(184) Eine solche Entwicklung leitet sich zum Teil von selbst ein: Infoge der Behinderungen vergrößert sich der Zeitbedarf des einzelnen Verkehrsteilnehmers für die Fahrt einschließlich der Suche nach einem Parkplatz und übersteigt die Reisezeit bei der Fahrt mit einem leistungsfähigen öffentlichen Verkehrsmittel. Die Annehmlichkeiten des eigenen Wagens im Berufsverkehr bleiben eben nur dann erhalten, wenn nicht mehr Berufstätige sie ausnutzen wollen, als sich mit der Aufnahmefähigkeit der Verkehrsflächen vereinbaren läßt. Es ist in vielen Städten nur noch eine Frage der Zeit, wie lange man überhaupt noch mit einem Kraftwagen zu den zentralen Geschäftsgebieten und von dort zurück in den Verkehrsspitzen vor Arbeitsbeginn oder nach Arbeitsschluß wird fahren können.

(185) Nach Überzeugung der Kommission ist eine Verlagerung des Berufsverkehrs auf den öffentlichen Personennahverkehr unvermeidlich; sie muß daher entschieden gefördert werden und ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine nachhaltige Verbesserung der Verkehrsverhältnisse. An die öffentlichen Verkehrsmittel müssen deshalb in Zukunft weit höhere Anforderungen als bisher gestellt werden. Je schneller, leistungsfähiger und moderner die öffentlichen Verkehrsmittel sind, desto eher werden die Berufstätigen bereit sein, sich ihrer zu bedienen und um so eher wird es möglich sein, den Gesamtverkehr auch in den Spitzenzeiten des Verkehrs reibungslos abzuwickeln (vgl. die Empfehlungen im Fünften Abschnitt). Eine zielbewußte Förderung der öffentlichen Personenverkehrsmittel zur Steigerung ihrer Leistungsfähigkeit muß deshalb Bestandteil jeder Politik zur Behebung der Verkehrsnot in den Gemeinden sein.

(186) Erfahrungsgemäß wird ein Teil der Berufstätigen ohne Rücksicht auf den Gesamtverkehr immer versuchen, im eigenen Kraftwagen soweit wie irgend möglich in die Innenstadt zu fahren, und er wird bereit sein, zu diesem Zweck auch große Zeitverluste und Mißhelligkeiten in Kauf zu nehmen. Es bedarf daher weiterer wirksamer Maßnahmen. Sie sind in einer geeigneten Regelung des Parkens (Tz. 187, 188) und auf steuerlichem Gebiet (Tz. 193 bis 196) zu finden.

C. Beschränkung des Dauerparkens

(187) Eine wirkungsvolle Begrenzung des Berufsverkehrs mit Kraftfahrzeugen zu den zentralen Geschäftsgebieten, die im Interesse des Gesamtverkehrs unvermeidlich ist, kann nur durch eine strikte und konsequente Regelung des Parkens in diesen Bereichen erreicht werden. Zahllose Kraftwagen des Berufsverkehrs treten tagsüber im zentralen Geschäftsgebiet als Dauerparker auf. Dadurch wird bald jede freie Fläche schon am frühen Morgen für den ganzen Tag blockiert und dem Wirtschaftsverkehr entzogen, der sie dringend benötigt. Der Vermehrung der Parkflächen sind auch bei Ausnutzung weiterer Verkehrsebenen durch die Errichtung von Parkbauten Grenzen gesetzt (vgl. die Ausführungen im Ersten Abschnitt und zu Frage 4). In vielen

Städten wird versucht, durch Parkuhren oder Parkscheiben und Erheben von Parkgebühren dem Wirtschaftsverkehr Parkflächen zu erhalten. Solange die Maßnahmen sich hierauf beschränken, ist kein voller Erfolg zu erwarten, da erfahrungsgemäß nun die Dauerparker auf andere öffentliche Verkehrsflächen ausweichen, die dem fließenden Verkehr oder den Fußgängern und Radfahrern vorbehalten bleiben müssen. Es kann weder geduldet werden, daß in der Innenstadt die ohnehin meist sehr schmalen Gehwege zum Parken benutzt werden, noch kann man es zulassen, daß die zur Sicherheit und Flüssigkeit des fließenden Verkehrs erforderliche Sicht an Straßeneinmündungen durch parkende Fahrzeuge eingeschränkt wird. Letzten Endes wird es aber durch dieses ungeregelte Aufstellen von Kraftwagen doch nur einem ganz geringen Prozentsatz der Berufstätigen ermöglicht, den Wagen tagsüber zu parken. Die daraus entstehenden Nachteile für andere Verkehrsteilnehmer und den Gesamtverkehr sind aber außerordentlich groß.

(188) Um die knappen Parkflächen der Innenstadt hauptsächlich dem Wirtschaftsverkehr vorzubehalten, wird man in solchen Gebieten grundsätzlich eine generelle Parkzeitbeschränkung anordnen müssen. Damit wird erreicht, daß der individuelle Berufsverkehr mit dem Kraftwagen zu eindeutig festgelegten Stadtgebieten nur noch möglich ist, wenn dem Fahrer ein privater Stellplatz außerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche zur Verfügung steht. Auf die Ausführungen über die Parkzonen im Dritten Abschnitt (Tz. 114 bis 116) und bei Frage 4 wird hingewiesen.

D. Schaffung von Auffangparkplätzen

(189) Der individuelle Berufsverkehr, dem in der Innenstadt private Stellplätze nicht zur Verfügung stehen, wird künftig auf Parkflächen außerhalb dieses Bereichs angewiesen bleiben. Um wenigstens einen Teil der Berufstätigen, vor allem denen, die in weniger dicht besiedelten Gebieten der Verkehrsregion ohne ausreichende Bedienung mit öffentlichen Verkehrsmitteln wohnen, die Benutzung ihres Kraftwagens für einen Teil der Fahrt zur Arbeitsstätte in der Innenstadt zu ermöglichen, sollte durch bauliche und tarifliche Maßnahmen und gegebenenfalls auch durch entsprechende Verkehrsregelung der Übergang vom privaten Kraftwagen zum öffentlichen Verkehrsmittel an dazu geeigneten Stellen gefördert werden. Die Fahrten sollten mit dem öffentlichen Verkehrsmittel zurückgelegt werden, soweit dies im Interesse des Gesamtverkehrs geboten ist und wenn für den einzelnen Verkehrsteilnehmer die Vorteile, die sich aus der Benutzung des privaten Kraftwagens ergeben, durch verkehrliche Behinderungen zweifelhaft werden oder entfallen. Auch wenn die bisherigen Versuche in Deutschland mit diesem, in Amerika „park and ride" genannten System des Zusammenwirkens zwischen öffentlichem und individuellem Verkehr mit dem Kraftwagen noch nicht ermutigend waren, können hierin bei weiterer Zunahme des Kraftfahrzeugbestandes Ansatzpunkte für Verkehrsverbesserungen liegen.

(190) Den am Stadtrand gelegenen Haltestellen der öffentlichen Verkehrsmittel, vor allem des schnellen schienengebundenen Nahverkehrs, sind daher für diesen Zweck geeignete und ausreichende große Auffangparkplätze zuzuordnen. Sie sollen verkehrlich übersichtlich ausgebildet und einwandfrei an das Netz der Verkehrsstraßen angebunden werden. Der Übergang zum öffentlichen Verkehrsmittel muß möglichst kurz und bequem sein. Die Parkplätze sollten bewacht und die Fahrzeuge versichert werden. Jedoch dürfen dem Verkehrsteilnehmer durch die Benutzung dieser Parkplätze keine großen Kosten entstehen. Es empfiehlt sich, die Benutzung vom Erwerb einer Fahrkarte für das öffentliche Verkehrsmittel abhängig zu machen und das Parkgeld mit dem Fahrgeld für Zeitkarten und Einzelfahrten des öffentlichen Verkehrsmittels zu verrechnen. Bei größeren Plätzen sollten Läden für den täglichen Bedarf sowie Tank- und Wagenpflegedienst in der Nähe oder auf dem Platz vorhanden sein.

(191) Bei stärkerem Fahrradverkehr ist ein angemessener Teil solcher Auffangparkplätze oder auch ein besonderer Platz für das Abstellen von Fahrrädern vorzusehen. Die Verwendung von Fahrrädern für die Fahrt zum Bahnhof war auch schon früher sehr verbreitet und kann bei geeignetem Gelände auch in Zukunft noch Vorteile bieten.

(192) Auch am Rand der Innenstadt können Auffangparkplätze zur Entlastung des inneren Straßennetzes beitragen. Für die Lage und Gestaltung dieser Parkplätze gelten die gleichen Gesichtspunkte. Häufig wird es aber aus Platzmangel nicht möglich sein, ebenerdige Parkplätze mit ausreichendem Fassungsvermögen am Rande des Stadtkerns anzulegen. Dann sollten Parkhäuser oder unterirdische Parkbauten errichtet oder in Aussicht genommen werden, die ebenfalls einen möglichst bequemen Zugang zu den Haltestellen der öffentlichen Verkehrsmittel oder zu Fußgängerbereichen des Geschäftsgebietes aufweisen müssen. Solche Anlagen sind zwar kostspielig, sie können aber in vielen Fällen mit Tankstellen verbunden werden, wodurch ihre Finanzierung etwas erleichtert wird (s. Frage 4). Auf ein angemessenes Parkgeld wird am Rande der Innenstadt nicht verzichtet werden können. Als Benutzer dürfte daher der reine Berufsverkehr weniger in Frage kommen, wohl aber der Wirtschaftsverkehr, insbesondere der Einkaufsverkehr. Bei den Parkmöglichkeiten am Rande der Innenstadt, die den Haltestellen der öffentlichen Verkehrsmittel zugeordnet sind, muß das Parkgeld jedoch so festgesetzt werden, daß diese Anlagen vom Kraftfahrer gegenüber anderen Parkplätzen in der Innenstadt bevorzugt werden.

E. Beseitigung des steuerlichen Anreizes zur Motorisierung

(193) Die angestrebte Verlagerung des Berufsverkehrs von dem individuellen Kraftwagen auf die öffentlichen Verkehrsmittel sollte nicht durch das

Frage 3

System der Steuervergünstigungen erschwert werden. Nach dem gegenwärtigen Einkommensteuerrecht gehören zu den abzugsfähigen Werbungskosten u. a. Aufwendungen des Steuerpflichtigen für Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte [1]). Zur Abgeltung dieser Aufwendungen der Lohnsteuerpflichtigen bei Benutzung eines eigenen Kraftfahrzeugs sind durch Rechtsverordnung Pauschalbeträge festgelegt worden, u. a. bei Benutzung eines Personenkraftwagens ein Betrag von 0,50 DM für jeden Entfernungskilometer zwischen Wohnung und Arbeitsstätte und für jeden Arbeitstag, an dem der Arbeitnehmer den Kraftwagen für diesen Zweck benutzt [2]). Dies bedeutet, daß sich das steuerpflichtige Einkommen um den tatsächlichen Kostenaufwand (bei Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel um den Preis der Wochen- oder Monatsfahrkarte) oder (bei Benutzung eines eigenen Kraftfahrzeugs) um den durch die genannte Pauschalierung ermittelten Kostenbetrag vermindert und sich in entsprechendem Maße — in der Regel 20 % des steuerfreien Betrages — auch die Lohn- und Kirchensteuer ermäßigt [3]). Der Steuerpflichtige kann daher eine Steuerersparnis erzielen. Das setzt jedoch voraus, daß der tatsächliche oder pauschalierte Kostenaufwand für den Arbeitsweg zusammen mit den übrigen Werbungskosten den in der Steuertabelle bereits berücksichtigten Freibetrag von 564 DM jährlich (= 47 DM monatlich) überschreitet.

(194) Die sich daraus ergebenden Wirkungen sind trotz formeller Gleichheit bei Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel und privater Kraftfahrzeuge verschieden. Mit dem Aufwand für den Fahrpreis der öffentlichen Verkehrsmittel wird der Steuerpflichtige in der Regel den Werbungskostenfreibetrag nicht überschreiten; so geht z. B. bei Benutzung der Bundesbahn der Preis der Monatsfahrkarte erst bei einer Entfernung von mehr als 30 km über die Werbungskostenpauschale von 47 DM im Monat hinaus. Der größte Teil der Pendler wohnt in geringerer Entfernung von der Arbeitsstätte und kann daher bei Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel die Anerkennung von Werbungskosten über den in jedem Fall gewährten Freibetrag hinaus nicht beanspruchen [4]).

(195) Anders ist es bei der Benutzung eines Personenkraftwagens. Wie die folgende Übersicht zeigt, kann der Steuerpflichtige, der für den Berufsverkehr seinen privaten Kraftwagen benutzt, bereits bei

[1]) § 9 Nr. 4 des Einkommensteuergesetzes.

[2]) § 20 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe a der Lohnsteuerdurchführungsverordnung. Die Vergünstigung ist auf eine Entfernung bis zu 40 km begrenzt.

[3]) Bei Lohnsteuerpflichtigen wird ein entsprechender Freibetrag in die Lohnsteuerkarte eingetragen, bei veranlagten Steuerpflichtigen der Aufwand für den Arbeitsweg bei der Aufteilung der Kosten der Fahrzeughaltung auf Betriebsausgaben und private Verwendung entsprechend berücksichtigt.

[4]) Andere Werbungskosten als diejenigen für den Arbeitsweg können erfahrungsgemäß nur in wenigen Fällen und nur in geringer Höhe geltend gemacht werden. Sie können daher praktisch außer Betracht bleiben.

Übersicht [5])

(zu Tz. 195)

Entfernung zwischen Wohnung und Arbeitsstätte	Jährliche Fahr-km zwischen Wohnung und Arbeitsstätte bei 235 Arbeitstagen	Jährliche Werbungskosten für Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte	Berücksichtigungsfähiger Freibetrag (nach Abzug des Werbungskosten-Pauschbetrages von 564 DM)	Erzielbare jährliche Steuerermäßigung (20 v. H. Lohnsteuer und 2 v. H. Kirchensteuer)	Jährlicher Aufwand für Benzinkosten (8 Liter je 100 km je Liter 0,57 DM)	Gesamtkosten für Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte	
km	km	DM	DM	DM	DM	DM	
5	2 350	588	24	5	107	808	bei einer Gesamtfahrleistung von
10	4 700	1 175	611	134	214 [6])	1 617	jährlich 10 000 km, je km 0,344 DM
15	7 050	1 763	1 199	264	321	1 889	bei einer Gesamtfahrleistung von
20	9 400	2 350	1 786	393	429	2 519	jährlich 15 000 km, je km 0,268 DM
25	11 750	2 938	2 374	522	536	2 691	bei einer Gesamtfahrleistung von
30	14 100	3 525	2 961	651	643	3 229	jährlich 20 000 km, je km 0,229 DM

[5]) Die Übersicht ist vom Bundesminister der Finanzen aufgestellt worden (IV B/3 — S 2226 — 20/63 vom 4. Februar 1963). Als Kraftfahrzeugmodell wurde ein Volkswagen „Export" angenommen. Den Gesamtkosten liegen Berechnungen des ADAC („ADAC Motorwelt", Heft 4/1962) zugrunde.

[6]) Rechnerisch berichtigt.

einer Entfernung von 5 km eine wenn auch bescheidene Steuerermäßigung erzielen. Nun bleibt diese zwar (bei geringen Entfernungen erheblich, bei steigender Entfernung wenig) hinter dem Aufwand allein für die Benzinkosten zurück und übersteigt ihn erst bei einer Entfernung von 30 km zwischen Wohnung und Arbeitsstätte; die übrigen Kosten des Fahrzeugs trägt der Steuerpflichtige ohne die Möglichkeit eines Ausgleichs durch steuerliche Vergünstigungen und wendet daher tatsächlich für seinen Arbeitsweg höhere Kosten auf als der Benutzer der öffentlichen Verkehrsmittel. Gleichwohl übt die Möglichkeit einer Steuerersparnis, sei sie auch bescheiden, nach Überzeugung der Kommission einen nicht zu unterschätzenden Anreiz auf den Steuerpflichtigen aus, der mit Vernunftgründen allein nicht erklärt werden kann. Mit der verbreiteten Meinung der Steuerpflichtigen, dem Staat etwas zu schenken, wenn Möglichkeiten zur Steuerersparnis nicht ausgeschöpft werden, verbindet sich das Bestreben, den erhöhten Kostenaufwand für die Benutzung des privaten Kraftwagens, der den Vorteil der Unabhängigkeit und der größeren Bequemlichkeit, nicht zuletzt auch die Befriedigung des sozialen Geltungsbedürfnisses gewährt, vor sich selbst und vor der Familie zu rechtfertigen. Auf diese Weise begünstigt die Möglichkeit der steuerlichen Absetzung des Fahrkostenaufwandes die zunehmende Benutzung der privaten Personenkraftwagen im Berufsverkehr und trägt zur Vergrößerung der Verkehrsschwierigkeiten bei.

(196) Diesem Anreiz muß entgegengewirkt werden. Das verkehrspolitisch erwünschte Ziel könnte z. B. dadurch erreicht werden, daß jedem Berufstätigen für den Weg zwischen Wohnung und Arbeitsstätte ein entfernungsabhängiger Pauschalbetrag ohne Rücksicht auf Wahl des Verkehrsmittels gewährt wird. Abgesehen von möglichen steuerrechtlichen Bedenken würde die Vermehrung der Zahl der Anträge bei den Finanzämtern auf Anerkennung lohnsteuerfreier Beträge einen kaum zu bewältigenden Verwaltungsaufwand zur Folge haben. Mit einer allgemeinen Erhöhung des Werbungskostenfreibetrages wäre zwar eine Herabsetzung der Zahl der Anträge bei den Finanzämtern verbunden, aber der verkehrspolitische Erfolg mit Rücksicht auf die engen Grenzen, die einer solchen Erhöhung gesetzt wären, kaum zu erzielen. Die Kommission empfiehlt daher, von der bisherigen steuerlichen Wertung des Weges zwischen Wohnung und Arbeitsstätte abzugehen und ihn, wie es in den Vereinigten Staaten der Fall ist, steuerlich bei allen Berufstätigen als Privatangelegenheit zu behandeln. Die Aufwendungen für den Arbeitsweg wären dann nicht mehr Werbungskosten, sondern allgemeine Lebenshaltungskosten und blieben steuerlich unberücksichtigt [1]). Damit sollte aber keine Verringerung des Werbungskostenpauschbetrages verbunden werden, so daß der Großteil der Steuerzahler, der von der bisherigen Regelung keinen Vorteil hatte, von der künftigen auch keinen Nachteil haben wird. Es würde damit erreicht, daß jeder Berufstätige unbeeinflußt von den bisher gegebenen Möglichkeiten einer Steuereinsparung die Wahl des Verkehrsmittels ausschließlich nach den entstehenden Kosten und den verkehrlichen Vor- und Nachteilen trifft und in größerem Maße als bisher geneigt ist, für den Berufsverkehr die öffentlichen Verkehrsmittel zu benutzen. In Übereinstimmung mit den zu Frage 1 entwickelten städtebaulichen Empfehlungen würde damit auch in einem gewissen Umfang einer Auszuferung der Wohnsiedlungen in den Randgebieten der Verkehrsregion entgegengewirkt. Für die Finanzverwaltung würde diese Neuordnung den Wegfall aller Anträge auf Anerkennung von Fahrkosten als Werbungskosten und damit eine nicht unbeträchtliche Erleichterung bedeuten.

[1]) Bei veranlagten Steuerpflichtigen (Gewerbetreibenden) wären die auf den Berufsweg entfallenden anteiligen Kosten der Fahrzeughaltung bei den Privatfahrten zu berücksichtigen.

F. Überprüfung der Kraftfahrzeugbesteuerung

(197) Die Kommission hat ferner geprüft, ob das gegenwärtige System der Besteuerung der Kraftfahrzeuge sich im Sinne eines Anreizes zur vermehrten Benutzung — jedenfalls der Personenkraftwagen und der Zweiradfahrzeuge — auswirkt. Da die Kraftfahrzeugsteuer das Kraftfahrzeug ohne Rücksicht auf den Umfang der tatsächlichen Benutzug der öffentlichen Straßen mit festen Kosten belastet, sind in der Öffentlichkeit gelegentlich Vorschläge erörtert worden, die Kraftfahrzeugsteuer für Personenkraftwagen bei gleichzeitiger Erhöhung der Mineralölsteuer abzuschaffen. Die Vorschläge wurden damit begründet, daß der wenig fahrende Kraftfahrzeugbesitzer die Straßen weniger abnutzt als ein anderer mit hohen Fahrleistungen. Eine solche Neuordnung der Besteuerung würde zur Folge haben, daß sich die Haltung eines Kraftfahrzeugs verbilligt, die Benutzung sich jedoch verteuert; für den Kraftfahrzeugbesitzer wäre jede Fahrt über den erhöhten Kraftstoffpreis mit einem unmittelbar spürbaren Kostenaufwand verbunden, und zwar um so mehr, je länger die Fahrtstrecke ist. Bei dem Vorschlag mag daher auch die Vermutung zugrunde gelegen haben, daß der Fahrer durch diese Erhöhung des Kraftstoffpreises veranlaßt würde, weniger zu fahren.

(198) Im Stadtverkehr handelt es sich aber in der Regel um sehr kurze Fahrten. Bei den auf diese Weise zustande kommenden mäßigen Fahrleistungen würde sich die Erhöhung der Mineralölsteuer, auch wenn die Stadtfahrten einen erhöhten Treibstoffverbrauch bedingen, allenfalls dann im gewünschten Sinne auswirken, wenn sie insgesamt das bisherige Steueraufkommen der Kraftfahrzeugsteuer überstiege.

(199) Außerdem ist zu berücksichtigen, daß die Kraftfahrzeugsteuer nicht nur die fahrleistungsabhängige Straßenabnutzung, sondern auch die feststehenden Kosten der öffentlichen Hand, die mit der Vorhaltung der öffentlichen Straßen verbunden sind, abgelten soll. Zu diesen feststehenden Kosten gehören neben dem Aufwand für die Verkehrspolizei und die Ausstattung der Straßen mit Verkehrseinrichtungen vor allem der sehr hohe Aufwand der

Frage 3

Gemeinden für die Bereithaltung der Flächen, die vom ruhenden Verkehr in Anspruch genommen werden.

(200) Die Kommission hat davon abgesehen, auf die weitere Problematik einer Änderung der Kraftfahrzeugbesteuerung näher einzugehen, insbesondere auf die Folgen, die sich aus einem Verzicht auf die Kraftfahrzeugsteuer und eine Erhöhung der Mineralölsteuer für den Finanzausgleich zwischen Bund und Ländern ergeben würde, desgleichen auf die Frage, ob der Wegfall der Kraftfahrzeugsteuer auch beim Lastwagen vertretbar wäre, sowie auf die steuerliche Erfassung ausländischer Verkehrsteilnehmer usw. Dies zu untersuchen, würde über den Auftrag der Kommission hinausgehen. Da sich jedoch aus diesen Fragen mittelbar Möglichkeiten einer Beeinflussung der Verkehrsentwicklung ergeben können, empfiehlt die Kommission, hierüber besondere Untersuchungen zu veranlassen.

III. Großveranstaltung

(201) Großveranstaltungen (Messen, Ausstellungen, sportliche Wettkämpfe, Kirchentage usw.) erzeugen starke Verkehrsströme, die nur auf Grund sorgfältiger Planungen reibungslos abgewickelt werden können. Die Schwierigkeiten liegen weniger beim Güterverkehr, obwohl für einzelne Veranstaltungen oft beträchtliche Gütermengen (Hallenausrüstungen, Ausstellungsstücke u. a.) angeliefert und wieder abtransportiert werden müssen, als vielmehr beim Personenverkehr. Die durch die räumliche und zeitliche Ballung des Besucherverkehrs entstehenden Verkehrsspitzen werden in zunehmendem Maße durch das Bestreben, zum Besuch dieser Veranstaltungen das individuelle Verkehrsmittel zu benutzen, außerordentlich verschärft. Besondere Schwierigkeiten erwachsen dadurch, daß die privaten Verkehrsmittel am Veranstaltungsort Parkflächen in beträchtlichem Umfang beanspruchen. Die Erfahrungen zeigen, daß es meist nicht möglich ist, den Besucherverkehr bei solchen Großveranstaltungen nur mit individuellen Verkehrsmitteln abzuwickeln. Der Veranstaltungsort (Messegelände, Stadion usw.) sollte deshalb stets nicht nur an leistungsfähige Straßen, sondern vor allem auch an das Netz der öffentlichen Verkehrsmittel gut angeschlossen sein.

A. Öffentlicher Personennahverkehr

(202) Bei großem Verkehrsaufkommen muß der Veranstaltungsort — zumal wenn er weit außerhalb an der Stadtperipherie liegt — an leistungsfähige Schienenbahnen (Eisenbahnen, S-Bahnen, U-Bahnen, Straßenbahnen) angeschlossen werden. Oft lassen sich durch Überführungsfahrten geschlossener Reisezüge oder einzelner Güterwagen auf auszubauenden kurzen Ergänzungsstrecken zwischen Fernbahnhof und Veranstaltungsgelände erhebliche Entlastungen des Straßennetzes erreichen.

(203) Bei kleineren und mittleren Verkehrsaufkommen dürfte im allgemeinen die Bedienung durch Omnibusse ausreichen. Wenn der Veranstaltungsort in unmittelbarer Nähe der Innenstadt liegt, kann auf einen besonderen Anschluß an das öffentliche Schienennetz verzichtet werden. Den Besuchern ist ein Fußweg zur Innenstadt, zum Bahnhof oder den Haltestellen der öffentlichen Verkehrsmittel zuzumuten.

(204) Da sich insbesondere der Abtransport bei Großveranstaltungen meist auf eine kurze Zeitspanne zusammendrängt, also ausgesprochener Spitzenverkehr ist, werden an die Leistungsfähigkeit der öffentlichen Verkehrsmittel hohe Anforderungen gestellt.

Um den Verkehrsanfall in kurzer Zeit und mit hoher Reisegeschwindigkeit bewältigen zu können, werden die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen empfohlen, die sich in der Praxis bewährt haben.

1. Die Endstationen am Veranstaltungsort müssen für den Spitzenverkehr dimensioniert sein (unter Umständen mehrere Bahnsteige).

2. Die Ströme der ankommenden und der abfahrenden Fahrgäste dürfen sich nicht überschneiden. Niveaugleiche Gleisübergänge sollten vermieden werden.

3. An den Endstationen sind Kehrmöglichkeiten (Kehrgleise oder Wendeschleifen in Verbindung mit Abstellanlagen) anzuordnen. Innerhalb der Wendeschleifen von Straßenbahnen dürfen keine Parkplätze angelegt werden. Die Wendeschleifen sind in diesem Falle auch zu umzäunen, um ein unbehindertes Ein- und Ausfahren der Straßenbahnzüge zu ermöglichen.

4. Zwischen den Ausgängen des Veranstaltungsgeländes und den Bahnsteiganlagen sollte eine genügend lange Auslaufstrecke vorgesehen werden, damit eine Massierung der Fahrgastmengen vor den Abfahrtbahnsteigen vermieden wird.

5. Der Besucherstrom ist so zu leiten, daß bei langen Bahnsteigen, auf denen mehrere Züge hintereinander aufgestellt sind, zuerst die an der Bahnsteigspitze zur Abfahrt bereitstehenden Züge besetzt werden.

6. Der Besucherstrom zwischen den Bahnsteigen und den Eingängen zur Veranstaltung sowie in der Gegenrichtung darf sich mit den Verkehrswegen des fließenden Individualverkehrs nicht kreuzen. Die Anlage von Fußgängertunneln oder -brücken ist zweckmäßig.

7. Zur schnelleren Abfertigung der Straßenbahnzüge empfiehlt es sich — wie es bei den Eisenbahnen üblich ist — die Fahrscheinausgabe und -kontrolle v o r den Zugang der abzusperrenden Bahnsteige zu legen (besondere Kassenhäuschen), so daß der bei starkem Fahrgastfluß eintretende Stau auf die Zugangswege vor den Bahnsteig verlagert wird.

8. Zur Reduzierung des Umsteigeverkehrs ist es vorteilhaft, zwischen den einzelnen Stadtvierteln und dem Veranstaltungsort direkte Verbindungen (gegebenenfalls auch mit Omnibussen) vorzusehen. Im Pendelverkehr sollten die Hauptquell- und -zielpunkte, z. B. Hauptbahnhof, Flughafen usw., angeschlossen werden.

9. Großveranstaltungen sollten zeitlich so gelegt werden, daß An- und Abtransport der Besucher nicht in die Berufsspitze fallen. Veranstaltungen mit hohen Besucherzahlen (z. B. Fußballspiele) sollten nach Möglichkeit am Wochenende, also am Samstag oder Sonntag, oder in den Abendstunden durchgeführt werden.

B. Individueller Verkehr

(205) Die Abwicklung des Individualverkehrs bei Großveranstaltungen muß gleichfalls sorgfältig vorgeplant werden.

Hierzu werden folgende Maßnahmen empfohlen:

1. Für die Hauptan- und -abfahrt sind besondere Fahrtrouten festzulegen und zu kennzeichnen. Dabei ist zu beachten, daß die Verkehrsknoten nicht überlastet werden. Schmale Straßen können als Einbahnstraßen in das Zu- und Abfahrtsystem einbezogen werden.

2. Die verkehrslenkenden Maßnahmen dürfen nicht auf das Stadtgebiet beschränkt bleiben. Die von außerhalb kommenden Verkehrsströme müssen bereits im Vorfeld der Stadt geführt werden. Die Fahrtrouten sollten die Innenstadt umgehen.

3. Der Individualverkehr zum und vom Veranstaltungsort sollte so geführt werden, daß Kreuzungen mit den Hauptsträngen des öffentlichen Schienenverkehrsmittels vermieden werden; nötigenfalls sind sie in zwei Ebenen auszubilden.

4. Der Individualverkehr sollte nicht auf den wichtigsten Zufahrtstraßen des öffentlichen Schienenverkehrs (Straßenbahn) geführt werden.

5. Für die Straßen, durch die Hauptströme zur Veranstaltung hin und zurück fließen, sollten Park- oder sogar Halteverbote erlassen werden.

6. Die Leistungsfähigkeit der Zu- und Abfahrtstraßen und die Größe der Parkplätze in unmittelbarer Nähe des Veranstaltungsortes sollen so dimensioniert sein, daß der Zeitbedarf für die Räumung der Parkplätze in einem vernünftigen Verhältnis zur Zeitdauer der Veranstaltung steht.

7. Ist der Kraftfahrzeugverkehr in der Hauptzufahrtstraße zu Beginn der Veranstaltung oder bei Veranstaltungsschluß in der Gegenrichtung sehr stark, empfiehlt es sich, diese Straße — zeitlich beschränkt — in ihrer ganzen Breite auf sämtlichen Fahrspuren den Anfahrten oder in der Gegenrichtung den Abfahrten zur Verfügung zu stellen (Umkehrspuren, vgl. Tz. 106).

8. Die Besucher können auch auf günstig zu den öffentlichen Verkehrsmitteln gelegene Parkplätze im Stadtgebiet verwiesen werden. Liegen die Parkplätze in größerer Entfernung vom Veranstaltungsort und von den Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel entfernt, ist die Einrichtung des „park-and-ride"-Systems mit Hilfe von Pendelomnibussen zu empfehlen.

C. Abstimmung

(206) Die beabsichtigten Verkehrslenkungs- und Ordnungsmaßnahmen sowohl für den Individualverkehr als auch für den öffentlichen Verkehr, der meist bei Großveranstaltungen die Hauptlast zu tragen hat, müssen zwischen allen Beteiligten, insbesondere den Veranstaltungsleitern, den Polizei- und Straßenverkehrsbehörden, den Straßenbauämtern und nicht zuletzt den öffentlichen Verkehrsunternehmen, sorgfältig abgestimmt werden.

(207) Während der Dauer der Veranstaltung hat sich die Bestellung von Beauftragten der Eisenbahn und der städtischen Verkehrsbetriebe bei der Polizeileitstelle als vorteilhaft erwiesen. Zur reibungslosen Abwicklung außergewöhnlicher Verkehrsströme sind alle technischen Hilfsmittel anzuwenden, die geeignet sind, große Verkehrsmengen zu bewältigen und den Verkehrsfluß zu erleichtern. Hierfür haben sich bewährt z. B. Fernsehkameras an wichtigen Knotenpunkten, Funkwagen zur Verkehrsüberwachung, transportable Kurzwellengeräte für Standposten, Überwachung durch Hubschrauber, telefonische Verbindung zwischen den Abfahrtbahnsteigen der öffentlichen Verkehrsmittel, den wichtigen Verkehrsschwerpunkten und dem Polizeileitstand, Verkehrsregelung durch Polizeibeamte statt durch Signale, Aufstellung von Leitkegeln zur Abgrenzung der Gleiszone, besonders vor Kreuzungen.

(208) Als Beispiel einer erfolgreichen Abstimmung und Aufgabenteilung zwischen allen Beteiligten sei die Abwicklung des Messeverkehrs in Hannover genannt. Hier wurden die aufgeführten Maßnahmen weitgehend durchgeführt.

Die Straßenbahn erreichte beim Abtransport der Besuchermengen eine mittlere Zugfolge von 45 Sekunden am Abfahrtsbahnsteig. Auf einem Gleis wurden stündlich rund 18 000 Besucher befördert. Die Reisegeschwindigkeit zwischen Messegelände und Stadtinnern lag bei 23,3 km/h. Im Individualverkehr wurden nach Feststellungen der hannoverschen Polizei rund 1 600 Personen je Stunde und Spur (Besetzung 1,9 Personen/Pkw) erreicht, das sind 9 % der stündlichen Verkehrsmenge eines Gleises. Die Fläche der Parkplätze in unmittelbarer Nähe der Messe betrug 78,5 ha, die des Messegeländes selbst 81,3 ha. Die Straßenbahnanlage benötigte jedoch nur 1,8 ha.

Die Bundesbahndirektion Hannover hatte für den durchgehenden Zugbetrieb vom Hauptbahnhof zum Messegelände eine Verbindungsstrecke geschaffen, so daß Fernzüge zum Messegelände weitergeführt werden konnten. Auf der Schiene an- und abreisende Messebesucher gelangen so ohne Benutzung von Kraftdroschken oder städtischen Verkehrsmitteln, also ohne Wechsel der Verkehrsmittel, zum Messegelände.

FÜNFTER ABSCHNITT

Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs

(209) Im Dritten und Vierten Abschnitt ist dargelegt, daß ein großzügiger Ausbau des städtischen Straßennetzes und eine gute Regelung des Straßenverkehrs zusammen noch nicht genügen, um eine ausreichende Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden zu erzielen, sondern daß daneben auch eine weitgehende Verlagerung des Berufsverkehrs, insbesondere zu den im Stadtkern konzentrierten Arbeitsstätten, auf die öffentlichen Personenverkehrsmittel eine unabdingbare Voraussetzung ist. Auch wenn alle Berufstätigen auf den Personenkraftwagen verzichten und die öffentlichen Verkehrsmittel benutzen würden, ergäbe das z. Z. für diese eine Mehrbelastung von nur etwa 12 bis 15 %. Es ist keine Frage, daß die Kapazität der öffentlichen Verkehrsmittel viel eher und viel leichter um dieses Maß angehoben werden kann, als es möglich wäre, für den in den Spitzenzeiten auftretenden Kraftfahrzeuverkehr, besonders, wenn er sich in Zukunft noch verstärken würde, die Straßen angemessen auszubauen und außerdem die benötigten Stellplätze für die Kraftfahrzeuge der Berufstätigen im Stadtkern zu schaffen.

(210) Die Kommission ist bei der Untersuchung der Möglichkeiten zur rationellen Verkehrsgestaltung zu der Erkenntnis gelangt, daß durch eine Beschränkung der Stellflächen für Langparker in den Stadtkernen der Berufsverkehr soweit wie möglich von der Benutzung eines Individualverkehrsmittels fort- und auf die Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel hinzulenken ist. Die Kommission mißt den öffentlichen Verkehrsmitteln bei der Lösung der Aufgaben, die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden zu verbessern, eine entscheidende Bedeutung zu und erachtet es daher als dringlich, den öffentlichen Nahverkehr so leistungsfähig und so anziehend zu gestalten, daß dem Verkehrsnutzer die Entscheidung zugunsten des öffentlichen Verkehrsmittels erleichtert wird. Auch im Ausland setzt sich diese Auffassung zunehmend durch.

(211) Eine zielbewußte Förderung der öffentlichen Personenverkehrsmittel muß deshalb Bestandteil jeder Politik zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden sein. Dabei kommt es aber nicht nur darauf an, die Kapazität dieser Verkehrsmittel entsprechend der zu erwartenden Belastung zu erhöhen, sondern es muß gleichzeitig eine Verbesserung der Qualität der Beförderung erreicht werden.

I. Was erwartet der Verkehrsnutzer vom Verkehrsmittel?

(212) Die Leistung der Verkehrsträger kann in aller Regel nur nach einem festen Plan angeboten werden. Demgegenüber gestattet der Kraftwagen sowohl für den Personen- als auch für den Güterverkehr eine gute Anpassung an die Gegebenheiten des einzelnen Verkehrsvorgangs. Im Personenverkehr hat der Verkehrsteilnehmer die Wahl zwischen den öffentlichen Personenverkehrsmitteln und dem individuellen Kraftfahrzeug. Dabei gibt es eine ganze Reihe von Gesichtspunkten, die Veranlassung bieten, einen Personenkraftwagen gegenüber den öffentlichen Verkehrsmitteln zu bevorzugen.

(213) An erster Stelle ist die weitgehende Dispositionsfreiheit zu nennen. Der Benutzer eines Personenkraftwagens kann seinen Fahrweg unabhängig vom Verlauf ganz bestimmter Verkehrslinien wählen und jederzeit auch unterwegs ändern; er kann die Fahrt unterbrechen oder sich noch entschließen, ein anderes Ziel anzusteuern. Er muß sich auch nicht nach einem Fahrplan richten; sein Beförderungsmittel steht ihm immer zur Verfügung. Die bei Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel unvermeidbaren Fußwege des Zu- und Abgangs und beim etwaigen ein- oder mehrmaligen Umsteigen entfallen für den Benutzer eines Personenkraftwagens weitgehend.

(214) Darüber hinaus lassen sich im Gegensatz zu den öffentlichen Verkehrsmitteln im Personenkraftwagen auch Gepäckstücke und andere Gegenstände leichter mit sich führen. Der Benutzer eines Personenkraftwagens ist auch fast auf seinem ganzen Weg gegen Witterungsunbilden vollkommen geschützt. Er kann sich Heizung und Lüftung selbst einstellen. Er braucht auf ein Rauchverbot nicht zu achten und wird als Nichtraucher auch nicht durch rauchende Mitfahrer belästigt. Er fährt ruckfrei und verfügt über einen bequemen Sitzplatz.

(215) Weiterhin wird die Benutzung eines Personenkraftwagens oft davon beeinflußt, daß das Fahrzeug als firmeneigener Wagen oder als Dienstwagen zur Verfügung steht oder daß der Besitzer ein Kilometergeld als Abgeltung für die Unkosten des Fahrzeugs erhält. Auch durch die Möglichkeit, die täglichen Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte steuerlich geltend machen zu können, werden viele Berufstätige dazu veranlaßt, ein eigenes Kraftfahrzeug für die Fahrt zur Arbeitsstätte zu benutzen (vgl. Tz. 193 ff.). Daneben wird der Kraftwagen dann auch für den Einkaufsverkehr und auch zu Fahrten im Urlaub, am Wochenende und zu kulturellen und sportlichen Veranstaltungen benutzt.

(216) Der ständige Benutzer von Eisenbahn, Straßenbahn und Omnibus mag vielleicht diese Vorteile noch nicht so klar erkennen. Hat er aber erst einmal einige Wochen hindurch die Annehmlichkei-

ten des eigenen Wagens kennengelernt und sich daran gewöhnt, dann nimmt er in öffentlichen Verkehrsmitteln an Dingen Anstoß, die er jahrzehntelang hingenommen hat.

(217) Viele Annehmlichkeiten, die der private Kraftwagen zu bieten vermag, behalten aber nur so lange ihren vollen Wert, als kein allzu großer Personenkreis zur gleichen Zeit von ihm Gebrauch macht. Jenseits einer örtlich verschiedenen kritischen Grenze in der Verkehrsdichte gehen gewisse Annehmlichkeiten verloren, und es erwachsen für jeden, der seinen Wagen zu bestimmten Tageszeiten benutzen will, u. U. recht große Schwierigkeiten.

(218) Es bedarf erheblicher Anstrengungen, um den Verkehrsteilnehmern, die willens sind oder noch dafür gewonnen werden können, auf das private Fahrzeug zu verzichten, in den öffentlichen Verkehrsmitteln so viel Vorzüge zu bieten wie nur möglich. Die Beförderung in den öffentlichen Verkehrsmitteln muß so gestaltet werden, daß sie nicht nur einen Ersatz für den Gebrauch eines eigenen Kraftfahrzeugs darstellt, sondern im Hinblick auf Reisegeschwindigkeit, Preiswürdigkeit und wenn möglich Bequemlichkeit nahezu das gleiche bietet. Diese Voraussetzung erfüllen die öffentlichen Verkehrsmittel heute nur zum Teil; die Gründe dafür liegen auf verschiedenen Gebieten und sind zudem dem Einfluß der Träger des öffentlichen Verkehrs weitgehend entzogen. Bei der in den Hauptverkehrszeiten allgemein üblichen Überfüllung und noch mehr bei der derzeitigen, durch den Gesamtverkehr verursachten Unpünktlichkeit der öffentlichen Straßenverkehrsmittel wird dem Verkehrsnutzer kaum ein Anreiz geboten, auf das eigene Kraftfahrzeug zu verzichten. Vielmehr ist heute die Fahrt im individuellen Kraftfahrzeug trotz aller Verkehrsbehinderungen in der Regel noch immer schneller, sicherlich aber bequemer als der gleiche Weg bei Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel. An die Qualität der öffentlichen Verkehrsbedienung müssen daher künftig hohe Anforderungen gestellt werden. Dabei sind insbesondere nachstehende Gesichtspunkte zu beachten:

1. Der Fahrgast erwartet auf jeden Fall ein Verkehrsmittel, in dem er immer Platz findet.

2. Der Fahrgast wünscht darüber hinaus eine gewisse Bequemlichkeit; er erwartet insbesondere bei längeren Fahrten einen Sitzplatz. Wenn er sich aber schon mit einem Stehplatz begnügen muß, dann sollte dieser ausreichend bemessen sein (mindestens 0,25 qm je Fahrgast).

3. Die selbstverständliche Pünktlichkeit öffentlicher Verkehrsmittel ist für den Fahrgast von entscheidender Bedeutung. Sie ging bei den öffentlichen Straßenverkehrsmitteln durch die Zunahme des Kraftfahrzeugverkehrs weitgehend verloren.

4. Der Fahrgast wünscht sich einen starren Fahrplan mit dichter Zugfolge und eine angemessene Verkehrsbedienung auch außerhalb der Spitzenzeiten.

5. Der Fahrgast des öffentlichen Verkehrsmittels möchte — vor allem im Berufsverkehr — schnell, nach Möglichkeit sogar schneller als mit dem eigenen Kraftfahrzeug, sein Ziel in der Innenstadt ohne Umsteigen erreichen. Es kommt ihm somit auf eine kurze Reisezeit an. Die Reisezeit aber ist nicht allein von der Reisegeschwindigkeit des Verkehrsmittels abhängig, sondern es kommt auf den Gesamtzeitaufwand zwischen Wohnung und Ziel an. Deshalb sind eine gute Netzgestaltung und eine möglichst dichte Flächenerschließung durch die öffentlichen Verkehrmittel, die keine im Verhältnis zur Gesamtreisezeit unzumutbar langen Fußwege bedingen, unerläßlich; eine nach Möglichkeit ungebrochene, nicht zum Umsteigen zwingende Linienführung des öffentlichen Verkehrsmittels ist wesentlich.

6. Der technische Fahrkomfort setzt ruckfreies Fahren sowie ruhigen Lauf des Fahrzeugs voraus; auch Vibrationen und Lageschwankungen sollten so gering sein, daß der Fahrgast lesen kann. Die Fahrgeräusche in den Wagen müssen in erträglichen Grenzen bleiben. Gute Belüftung muß gewährleistet, bei kalter Witterung muß für ausreichende Beheizung, bei Dunkelheit für gute Beleuchtung gesorgt sein. Haltevorrichtungen für stehende Fahrgäste müssen in ausreichender Zahl vorhanden sein.

7. Der Fahrgast, der vor und nach Benutzung des Verkehrsmittels seinen Weg als Fußgänger zurücklegt, erwartet, daß er die Haltestellen der öffentlichen Verkehrsmittel gefahrlos, ohne große Umwege und ohne zu lange Wartezeiten auch bei starkem Straßenverkehr erreichen kann und daß er an den Haltestellen während der Wartezeit nach Möglichkeit gegen die Unbilden der Witterung geschützt ist.

8. Der Fahrgast erwartet aber auch eine höfliche und zuvorkommende Behandlung durch das Personal der öffentlichen Verkehrsmittel, die ihm das Gefühl gibt, nicht Objekt (Beförderungsfall), sondern Subjekt (Kunde) zu sein.

9. Schließlich erwartet der Fahrgast, daß ihm die Beförderungsleistungen zu einem Tarif angeboten werden, der preiswert, einfach und übersichtlich gestaltet ist, der darüber hinaus angemessene Vergünstigungen im regelmäßigen Berufs- und Schülerverkehr sowie für die Benutzer von Mehrfahrtenausweisen vorsieht und günstige Übergangsmöglichkeiten auf anschließende Verkehrsmittel bietet.

(219) Diese Wünsche, Forderungen und Erwartungen, die der Verkehrsnutzer gegenüber dem öffentlichen Verkehrsmittel hegt und geltend macht, erscheinen weder abwegig noch übertrieben, sondern durchaus verständlich und berechtigt. Sie in ihrer ganzen Bedeutung richtig zu erkennen, ist angesichts der Individualisierung des Verkehrs eine wichtige Voraussetzung dafür, daß es dem öffentlichen Personennahverkehr überhaupt gelingt, wieder wachsenden Anteil an den im Bereich der Gemeinden anfallenden Beförderungsleistungen zu gewinnen.

Frage 3

II. Technische Möglichkeiten

(220) Die Darstellung der technischen Möglichkeiten zur Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs läßt sich in die Beantwortung der vier folgenden Fragen gliedern:

1. Welches öffentliche Verkehrsmittel ist je nach der Aufgabenstellung das zweckmäßigste?

2. Welche Forderungen sind an die Linienführung und Netzgestaltung der öffentlichen Verkehrsmittel zu stellen, um eine optimale Verkehrsbedienung zu erzielen?

3. Wie können die baulichen Anlagen sowie die Fahrzeuge des öffentlichen Verkehrs zweckmäßiger und leistungsfähiger gestaltet werden, um einen Verkehrszuwachs bewältigen zu können?

4. Wie kann das Platzangebot der öffentlichen Verkehrsmittel den zeitlich und örtlich schwankenden Verkehrsbedürfnissen weitestgehend angepaßt werden?

A. Einsatz des zweckmäßigen Verkehrsmittels

(221) Unter den Maßnahmen, die auf eine Verbesserung des öffentlichen Verkehrs hinzielen, steht die Auswahl des für eine gegebene Verkehrsaufgabe geeigneten Verkehrsmittels mit an erster Stelle. Dabei ist von den für jedes Verkehrsmittel charakteristischen Merkmalen auszugehen, nämlich

der Sicherheit,

der Reisegeschwindigkeit,

der Pünktlichkeit,

der Leistungsfähigkeit und

der Wirtschaftslichkeit.

1. Sicherheit

(222) Die Sicherheit ist bei den öffentlichen Verkehrsmitteln mit eigenem Fahrweg (z. B. Stadtschnellbahnen, Vorortbahnen) naturgemäß höher als bei den Straßenverkehrsmitteln, die keinen eigenen Fahrweg besitzen, z. B. den Straßenbahnen, Omnibussen und Obussen. Bei den Bahnen mit eigenem Fahrweg garantieren das hochentwickelte Signalsystem, die automatische Streckenblockung, die induktive Zugbeeinflussung, die Sicherheitsfahrschaltung und die Sicherung der Fahrstraßen einen hohen Grad der Sicherheit. Bei den öffentlichen Straßenverkehrsmitteln ist durch zahlreiche technische Verbesserungen an Fahrzeugen und Fahrweg die Sicherheit in den letzten Jahrzehnten wesentlich erhöht worden. Zu diesen Verbesserungen zählen: wirksamere Bremsen, automatische Türschließvorrichtungen, Verringerung der Ein- und Ausstieghöhe, Trennung der Zu- und Abgänge, Festhaltemöglichkeiten, Totmanneinrichtung sowie Weichensicherungen, die Anlage von Haltestelleninseln und besonderen Bahnkörpern. Es sind noch weitere Verbesserungen möglich, allgemein kann aber festgestellt werden, daß alle öffentlichen Verkehrsmittel heute bereits den Anforderungen an die Sicherheit in hohem Maße genügen.

2. Reisegeschwindigkeit

(223) Die Reisegeschwindigkeit hängt von der Anfahrbeschleunigung, der erreichbaren oder zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Bremsverzögerung, den Haltestellenabständen und Haltestellenaufenthalten sowie den Krümmungen und Neigungen der Strecke ab. Sie liegt bei den öffentlichen Verkehrsmitteln, die einen eigenen Fahrweg besitzen und deshalb ihren Betrieb ungehindert durchführen können, am höchsten. Bei den Straßenverkehrsmitteln wird die Betriebsabwicklung durch den Parallel- und Querverkehr (mit oder ohne Signalregelung) erheblich behindert. Deswegen liegt bei ihnen die Reisegeschwindigkeit — auch wegen der auf 50 km/h begrenzten Höchstgeschwindigkeit und der meist kürzeren Haltestellenabstände — wesentlich niedriger als bei den Bahnen mit eigenem Fahrweg. Sie ist in den Stadtinnenräumen der Großstädte mit der zunehmenden Straßenbelastung immer weiter abgesunken und liegt dort heute oft nicht höher als 8 bis 10 km/h, gelegentlich sogar nur wenig über der Fußgängergeschwindigkeit.

(224) Zur Zeit kann bei den einzelnen Verkehrsmitteln mit folgenden mittleren Reisegeschwindigkeiten und Haltestellenabständen gerechnet werden:

	Reisegeschwindigkeit	Haltestellenabstand
Straßenbahnen und Omnibusse	bis 20 km/h	250 bis 600
Schnellstraßenbahnen	bis 25 km/h	600 bis 1 500
Stadtschnellbahnen	bis 35 km/h	500 bis 1 500
Vorortbahnen	bis 50 km/h	2 500 bis 3 000

(225) Die mittleren Reisegeschwindigkeiten bestimmen die Weite der Siedlungsräume, die von den einzelnen Verkehrsmitteln mit gleichem Zeitaufwand für die Fahrgäste bedient werden können. Legt man eine Reisezeit (ohne Zu- und Abgang) von 45 Minuten zugrunde, so ergeben sich folgende Reichweiten:

	Reichweite
Straßenbahnen und Omnibusse	15 km
Schnellstraßenbahnen	18½ km
Stadtschnellbahnen	26 km
Vorortbahnen	38 km

(226) Die Reisegeschwindigkeiten der einzelnen Verkehrsmittel stecken also ihre räumlichen Arbeitsbereiche in großen Umrissen ab. Für die Bedienung der Verkehrsregion kommen vorwiegend die Vorortbahnen und Stadtschnellbahnen, daneben aber auch Regionalomnibusse und Schnellstraßenbahnen in Frage. Die hohe Reisegeschwindigkeit der Vorortbahnen und Stadtschnellbahnen kommt für den Benutzer voll zur Geltung, wenn sie durch den Stadtkern hindurchgeführt werden und ihre Bahnhöfe günstig zu den Quell- und Zielgebieten des Verkehrs liegen.

3. Pünktlichkeit

(227) Dem Vorteil, daß ein Kraftwagenbesitzer jederzeit über sein Fahrzeug verfügen kann, müssen die öffentlichen Verkehrsmittel für den Personennahverkehr die Regelmäßigkeit und die Pünktlichkeit ihres Verkehrsangebotes gegenüberstellen. Regelmäßigkeit und Pünktlichkeit bilden im Personennahverkehr die Grundlagen für die Disposition der Fahrgäste. Sie sind, vom Verkehrskunden aus gesehen, ein Maßstab für die Zuverlässigkeit und damit für die Attraktivität der öffentlichen Verkehrsmittel.

(228) Technisch sind Regelmäßigkeit und Pünktlichkeit durch Störungen im Ablauf der Betriebsvorgänge begrenzt. Dabei muß zwischen Störungen, die im Verkehrsmittel selbst, d. h. in den technischen Störungen des Fahrweges, der Fahrzeuge und der Signaltechnik liegen, und Störungen durch Einwirkungen von außen unterschieden werden.

(229) Die Wahrscheinlichkeit von technischen Störungen durch Ausfall von Fahrzeugen und Anlagen kann beim heutigen Stand der Technik und dank eines vorbeugenden Wartungsdienstes verhältnismäßig gering gehalten werden. Wesentlich unangenehmer wirken sich aber für den Fahrgast bei den öffentlichen Straßenverkehrsmitteln die Behinderungen durch den Individualverkehr und die für den Individualverkehr zugeschnittenen Signalsteuerungen aus. Das führt bei diesen Verkehrsmitteln in den Innenstädten zu Zeiten der Flutstunden zu erheblichen Senkungen der Reisegeschwindigkeit, zur Unpünktlichkeit, zu einer Minderung der Leistungsfähigkeit und einer nicht unerheblichen Beeinträchtigung der Wirtschaftlichkeit.

(230) Aus Gründen der Attraktivität der öffentlichen Verkehrsmittel ist es daher geboten, alle Maßnahmen, die dem Ausbau unbehinderter und damit regelmäßiger und pünktlicher öffentlicher Verkehrsmittel dienen, besonders zu fördern.

4. Leistungsfähigkeit

(231) Die von den einzelnen Verkehrsmitteln in einer Stunde zu bewältigende maximale Verkehrsmenge wird durch die Zahl der Fahrgäste beschrieben, die bei voller Besetzung der Fahrzeuge und störungsfreiem Betrieb in einer Stunde auf einem Gleis oder einer Spur über einen Punkt der Strecke befördert werden können (Personen oder Plätze je Stunde und Gleis oder Spur). Sie hängt im wesentlichen von dem Fassungsvermögen der einzelnen Fahrzeuge, der Zahl der jeweils zu einer Beförderungseinheit verbundenen Wagen (Zugbildung), den fahrtechnischen Komponenten (Anfahrbeschleunigung, Geschwindigkeit, Bremsverzögerung) sowie dem Haltestellenaufenthalt ab. Bei den Verkehrsmitteln, die eine Zugbildung ermöglichen, also bei allen Schienenbahnen, liegt sie höher als beim Omnibus.

(232) Auf Grund deutscher und amerikanischer Feststellungen kann bei den einzelnen Verkehrsmitteln mit folgenden maximalen stündlichen Verkehrsmengen gerechnet werden:

Verkehrsmittel	Theoretische maximale Verkehrsmengen: Plätze je Stunde und Spur
Omnibusse	10 000
Straßenbahnen	18 000
U-Straßenbahnen	20 000
Stadtschnellbahnen	40 000
Vorortbahnen	50 000

(233) Vorstehende Zahlen geben theoretische Werte wieder. Im Straßenverkehr werden die maximal möglichen Verkehrsmengen durch die Behinderungen auf den Straßen, insbesondere durch Halte an Straßenkreuzungen und Knotenpunkten mit oder ohne Signalisierung, bei den U-Straßenbahnen durch die Ungleichförmigkeit der Zugeinläufe in den Tunnel und das Fahren in ungleichmäßigem Sichtabstand — sofern nicht auf Signal gefahren wird — entsprechend niedriger liegen. Nur bei den von der Straße völlig unabhängigen Verkehrsmitteln reichen die maximal möglichen Verkehrsmengen an die theoretischen heran. Bei den Straßenbahnen können sie erreicht werden, wenn — wie bei der Hannover-Messe — alle Behinderungen auf der Straße weitgehend ausgeschaltet werden.

(234) Die im praktischen Betrieb angebotenen größten stündlichen Verkehrsmengen liegen bei allen Verkehrsmitteln beachtlich unter den möglichen. So werden bei den Straßenbahnen im praktischen Betrieb in der Zeit der Verkehrsspitzen bis zu 12 000 Plätze, bei den U-Bahnen in Hamburg und Berlin im 2½-Minutenverkehr 21 000 bzw. 23 000 Plätze, bei der Hamburger S-Bahn im Abschnitt Holstenstraße—Berliner Tor im 2-Minutenverkehr 33 000 Plätze, jeweils je Stunde und Gleis, angeboten.

(235) Die stündlichen Verkehrsmengen geben aber noch kein einwandfreies Bild der wirklichen Leistungsfähigkeit eines Verkehrsmittels, weil ein wesentlicher Faktor, die Reisegeschwindigkeit, nicht bewertet ist. Die Leistung ist höher, wenn z. B. 20 000 Menschen je Stunde mit einer Reisegeschwindigkeit von 35 km/h statt mit einer solchen von 20 km/h befördert werden.

(236) Die Leistungsfähigkeit (mögliches stündliches Platzangebot) der einzelnen Verkehrsmittel steckt diesen Arbeitsbereich nach dem Verkehrsaufkommen ab: Kleine und mittlere Verkehrsaufkommen liegen im Leistungsbereich der Omnibusse, mittlere und große Aufkommen im Leistungsbereich der Straßenbahnen, große und sehr starke Verkehrsaufkommen im Leistungsbereich der Stadtschnellbahnen und der elektrischen Vorortbahnen.

5. Wirtschaftlichkeit

(237) Die Wirtschaftlichkeit eines Verkehrsmittels kann an der Höhe der zum Angebot eines Platzkilometers (Betriebsleistungseinheit) aufge-

Frage 3

wandten Gesamtkosten gemessen werden. Der wirtschaftliche Arbeitsbereich der einzelnen Verkehrsmittel wird entscheidend durch die Kostenstruktur bestimmt, d. h. durch die Aufteilung der Gesamtkosten auf proportionale und feste Kosten.

(238) Die Betriebskosten, auf die Leistungseinheit bezogen, sind u. a. abhängig von der Größe der Zugeinheiten und der Abfertigungsart. Bei den S- und U-Bahnen sind sie niedriger als bei den Straßenbahnen und Autobussen. Etwa 60 bis 70 % und mehr der Betriebskosten ohne Kapitaldienst sind Personalaufwand.

(239) Die festen Kosten fallen um so mehr ins Gewicht, je kleiner die jährlichen Betriebsleistungen (Platzkilometer) und je kürzer die Zeiten der Vollauslastung während der Verkehrsspitzen sind, für die die Betriebsmittel zur Verfügung stehen müssen. Verkehrsmittel mit einem großen Anteil der festen Kosten erfordern deshalb ein hohes Verkehrsaufkommen (Personen je Streckenkilometer), um angemessene Tarife anbieten zu können.

(240) Wegen seines geringen Anteils fester Kosten ist der Omnibus im Bereich des schwächeren Verkehrs den Schienenverkehrsmitteln mit ihrem hohen Anteil fester Kosten wirtschaftlich eindeutig überlegen. Er konnte in der Nachkriegszeit seinen Einsatzbereich zu Lasten der schienengebundenen Verkehrsmittel, deren feste Kosten unverhältnismäßig hoch angestiegen sind, erheblich erweitern.

(241) Die wirtschaftlichen Arbeitsbereiche der einzelnen Verkehrsmittel lassen sich in gleicher Weise abgrenzen wie in leistungsmäßiger Hinsicht.

6. Weitere Überlegungen für den Einzelfall

(242) Reisegeschwindigkeit, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit können jedoch nur in großen Umrissen die Arbeitsbereiche der öffentlichen Verkehrsmittel abgrenzen. Soll für eine gegebene Aufgabe das geeignete Verkehrsmittel ausgewählt werden, so wird man nicht umhin können, eingehende Untersuchungen unter Würdigung aller verkehrlichen, verkehrs- und betriebstechnischen, wirtschaftlichen und auch städtebaulichen Gesichtspunkte durchzuführen. Es gibt kein allgemeines Rezept, nach dem im Einzelfall das zweckmäßige Verkehrsmittel ausgewählt werden kann.

(243) Bei der Wahl von Straßenbahnen und Omnibussen ist neben Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit noch eine Reihe anderer Faktoren zu berücksichtigen, wie Straßenflächenbeanspruchung, Straßen- und Platzverhältnisse, Möglichkeit eines besonderen Bahnkörpers, Höhe des Verkehrsspitzenfaktors, Zugfolge, Vorteile der Zugbildung bei Straßenbahnen u. a. m.

(244) Für die Verlegung der Straßenbahn in die zweite Ebene (U-Straßenbahn) im Bereich der größten Verkehrskonzentration ist in erster Linie die Notwendigkeit entscheidend, bei einem weiteren Anstieg des Kraftverkehrs und bei zunehmender Verdichtung der Arbeitsplätze in den Innenstädten einen pünktlichen, regelmäßigen und schnellen Berufsverkehr sicherzustellen.

(245) Der hohe Investitionsaufwand für die Stadtschnellbahnen beschränkt ihren Einsatz auf die großen Städte. Die früher als untere Grenze angegebene Einwohnerzahl von etwa einer Million muß heute aber als überholt angesehen werden. Die Stadtgröße, von der ab Schnellbahnen verkehrlich vertreten werden können, liegt im Zeichen der ansteigenden Motorisierung, der immer stärkeren Verdichtung der Arbeitsplätze in den Stadtzentren und der Ausweitung der Siedlungsflächen heute niedriger als früher. Bei der Entscheidung über die Schnellbahn ist weniger die große Beförderungskapazität, die selten voll ausgenutzt wird, als vielmehr ihr hoher Verkehrswert infolge der großen Reisegeschwindigkeit und der Pünktlichkeit ausschlaggebend.

(246) Durch die Vergrößerung der Siedlungsräume werden auch die Vorortbahnen an Bedeutung gewinnen, zumal dann, wenn sie zu Schnellbahnen ausgebaut werden können. Voraussetzung ist aber, daß die Bebauung bewußt auf die Einflußbereiche dieser Schienenverbindungen konzentriert wird. Um die Vorortreisenden ohne Umsteigen auf innerstädtische Verkehrsmittel an wichtige Zielpunkte der Innenstadt zu bringen, sollten die Vorortstrecken gebündelt durch die Innenstadt hindurchgeführt werden, wodurch die hohe Reisegeschwindigkeit voll zur Wirkung kommt (vgl. Tz. 255).

(247) In der Nachkriegszeit hat sich im Rahmen des Wiederaufbaues der Verkehrsunternehmen und der daran anschließenden Rationalisierungsbestrebungen ein Ausleseprozeß zwischen den einzelnen Verkehrsmitteln vollzogen, der auch heute noch nicht abgeschlossen ist:

Mittelstädte und kleinere Großstädte wenden sich in immer größerer Zahl den schienenfreien Verkehrsmitteln zu;

Großstädte mit Einwohnerzahlen über 300 000, zumindest alle Städte über 500 000 Einwohner, halten nach wie vor an der Straßenbahn — zum Teil mit unterirdischer Führung im Stadtkern — als Hauptträger des Verkehrs fest. Einige von ihnen bauen U-Straßenbahnen mit der Möglichkeit, sie später auf U-Bahnen umzustellen. Schwächere Verkehre, wie z. B. Tangentialverkehre, und meist auch die Verkehrsverbindungen nach den Außengebieten von den Anschlußpunkten der Schienenverkehrsmittel, werden dem Omnibus oder Obus überlassen;

In Berlin und Hamburg werden seit Jahren die Schnellbahnen weiter ausgebaut. Das Schnellbahnnetz wird auf der Oberfläche durch schienenfreie Verkehrsmittel, insbesondere Zubringerlinien in den Stadtrandgebieten, ergänzt; die Straßenbahn wird allmählich abgebaut. Auch München plant ein Schnellbahnnetz.

Diese Gruppierung nach Stadtgrößen zeigt nur die bisherige Tendenz, ohne daß für den Einzelfall daraus Schlüsse gezogen werden können [1]).

(248 Die künftige Entwicklung wird mehr als bisher nicht nur die Städte, sondern auch das Umland, also die Verkehrsregion berücksichtigen müssen.

[1]) Vgl. Frage 5 Tz. 75 ff.

(249) Zur Zeit muß in fast allen größeren Städten überlegt werden, ob die künftige Verkehrsentwicklung nicht ganz oder teilweise eine grundlegende Umstellung der öffentlichen Verkehrsmittel erfordert, weil die gemeinsame Abwicklung des öffentlichen und individuellen Verkehrs im selben Straßenraum für beide immer schwieriger wird und in den Spitzenstunden des Verkehrs im Stadtkern vielfach schon heute kaum noch möglich ist. Bei der voraussichtlich weiter zunehmenden Motorisierung werden diese Schwierigkeiten künftig auch außerhalb der Spitzenzeiten und im Laufe der Jahre auch in vielen anderen dicht bebauten Stadtteilen auftreten.

(250) Bei diesen Überlegungen über die künftige Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs in den großen Städten müssen die oben geschilderten wirtschaftlichen Gesichtspunkte (Wirtschaftlichkeit des öffentlichen Personenverkehrsmittels) jedoch im Rahmen einer Gesamtwirtschaftlichkeit des ganzen Stadtverkehrs betrachtet werden; sie erhalten damit andere Gewichte. Das gilt insbesondere für die Investitionskosten. Wenn die Investition für einen eigenen Fahrweg des öffentlichen Verkehrsmittels — z. B. eine Schnellbahn — Kosten für den sonstigen Ausbau von Verkehrswegen — z. B. der Straßen und Parkflächen — ersparen, sollten insoweit Investitionen den öffentlichen Verkehrsmitteln nicht angelastet und bei Betrachtung ihrer Wirtschaftlichkeit ganz ausgeklammert werden. Da die erforderlichen Straßenverbreiterungen, wenn überhaupt, nur mit sehr hohen Kosten und meist nur nach Abbruch von Häusern in erheblichem Umfang möglich sind, kann man zumindest im Stadtkern und in anderen dichtbebauten Stadtteilen davon ausgehen, daß der Bau eines eigenen Weges für das öffentliche Verkehrsmittel sicher Investitionskosten für den Ausbau des Straßennetzes in derselben Höhe erspart. Es kommt dann beim Vergleich der Verkehrsmittel untereinander entscheidend auf die jährlich wiederkehrenden Betriebskosten an.

(251) Ferner ist der Verkehrswert, insbesondere auch die Qualität des öffentlichen Personennahverkehrs, nicht nur nach dem einzelnen Verkehrsmittel zu beurteilen, sondern es ist das ganze System des öffentlichen Verkehrs für die Bedienung der Bevölkerung zu betrachten. Neben dem Aufwand an Zeit und Kraft und der Bequemlichkeit des einzelnen Verkehrsteilnehmers während der Reisezeit von Haltestelle zu Haltestelle des öffentlichen Verkehrsmittels müssen die Gesamtwege von den Wohnungen bis zu den Arbeitsstätten verglichen werden. Die Fußwegzeit wiegt viel schwerer als die Reisezeit im öffentlichen Verkehrsmittel und schwerer als die Wartezeit beim Umsteigen. Dies gilt um so mehr, wenn Dunkelheit, Wind, Regenwetter, Schnee oder Glatteis den Fußweg erschweren. Kein Fahrgast sollte in den Wohngebieten mehr als 10 Minuten und im Stadtkern mehr als 5 Minuten Fußweg zurückzulegen haben. Bei einer Verkehrsbefragung in Hamburg wurde 1956 festgestellt, daß in vielen Fällen in den Außengebieten bis zu 18 Minuten und in den Zielgebieten bis zu 12 Minuten, zusammen also u. U. bis zu 30 Minuten und mehr für Fußwege bei einer Fahrt in Kauf genommen werden mußten. Bei solchen Verhältnissen ist die Abwanderung zum Personenkraftwagen auch im Berufsverkehr nicht zu verhindern. Deshalb wurden schon zusätzlich wendige Omnibusse als Zubringer zur Schnellbahn — aber auch zu den Straßenbahnlinien eingesetzt, mit deren Hilfe die aufgelockerten Baugebiete so engmaschig erschlossen werden können, daß für den Fahrgast nur noch ein zumutbarer Fußweg verbleibt. Das Einzugsgebiet des Schienenverkehrs wird dadurch erheblich ausgeweitet.

B. Streckenführung und Netzgestaltung

1. Grundlegende Gesichtspunkte für die Streckenführung und Netzgestaltung

(252) Grundlagen für eine alle Verkehrsmittel des öffentlichen Verkehrs umfassende Generalplanung sind die Auswertungen von Verkehrserhebungen und von Wohn- und Arbeitsplatzstatistiken. Auf diese Weise lassen sich die Verkehrsbeziehungen zwischen den einzelnen Stadtgebieten klären und darüber hinaus die Verteilung der Berufstätigen auf die verschiedenen Verkehrsmittel recht genau ermitteln. Daraus ist eine Prognose für die künftigen Verkehrsbelastungen zu entwickeln. Nur wenn der Verkehrsumfang nach Quelle, Stärke und Ziel bekannt ist, kann eine zweckmäßige Netzgestaltung der öffentlichen Verkehrsmittel erreicht werden. Mit Hilfe der gewonnenen Daten ist es möglich, das Netz für den öffentlichen Verkehr zu überprüfen und so zu verbessern, daß mit geringstmöglichem Aufwand für das Verkehrsunternehmen ein größtmöglicher Effekt für den Verkehrsnutzer erzielt wird. Solche Untersuchungen sind dann unerläßlich, wenn z. B. die Verkehrsverhältnisse dazu zwingen, den schienengebundenen öffentlichen Nahverkehr ganz oder teilweise in die zweite Ebene zu verlegen und deshalb eine Neuordnung des Verkehrsnetzes nicht zu umgehen ist.

(253) Für die Netzgestaltung aller öffentlichen Nahverkehrsmittel haben sich auf Grund der Erfahrungen aus der Vergangenheit folgende Grundsätze ergeben:

a) Das Verkehrsmittel, das Hauptträger des Personennahverkehrs sein soll, muß mit seinen Strecken den Hauptverkehrsströmen folgen, die in allen Städten radial von den Wohngebieten auf das Zentrum zulaufen. Dabei wird es häufig zweckmäßig sein, Strecken, die äußere Siedlungsgebiete bedienen, zu Hauptstrecken (auf der Oberfläche oder unterirdisch) zusammenzuführen. Die Strecken in einem Punkt zu vereinen, dürfte nur in kleinen Städten vertretbar sein. In größeren Städten sollte der Stadtkern stets flächenmäßig erschlossen werden; das gilt auch für unterirdische Verkehrsanlagen. Durchmesserlinien sind Halbmesserlinien vorzuziehen, weil sie keine Wendeanlagen und Abstellplätze gerade dort benötigen, wo der Straßenraum knapp bemessen ist. Die Leistungsfähigkeit der Wendeanlagen und Kehrgleise kann diejenigen der Strecken beeinflussen.

b) In das Verkehrsnetz müssen wichtige Ziel- und Quellpunkte (z. B. der Hauptbahnhof) einbezogen sein. Geschlossen bebaute Gebiete sollten möglichst vollständig im Einflußgebiet der öffentlichen Verkehrslinien liegen. Wenn sich durch engere Vermaschung des Netzes im Stadtinnern Teilüberdeckungen der Einflußgebiete

Frage 3

von verschiedenen Verkehrsmitteln ergeben sollten, so sind diese im Bereich der stärksten Konzentration des Ziel- und Quellverkehrs nur erwünscht

c) Echte Ringverbindungen, also „geschlossene Ringe", sind vom betrieblichen und verkehrlichen Standpunkt aus ungünstig, weil bei gegebener Ringlänge die Reisegeschwindigkeiten und Zugfolgezeiten nicht frei gewählt werden können. „Aufgeschnittene Ringe", d. h. solche mit Endhaltestellen, vermeiden diese Nachteile.

2. Stadtschnellbahnen

(254) Für die auf der generellen Planung aufbauende Einzelplanung gelten für jede moderne Art von Schnellbahnen u. a. folgende Grundsätze:

a) Heranführen der Strecken an die Verkehrsschwerpunkte,

b) möglichst gerade und kurze Streckenführung,

c) Verknüpfung der Strecken derart, daß mit den Linien möglichst viele Fahrgäste ihr Ziel in direkter Fahrt erreichen können,

d) möglichst dichte und gleichmäßige Verteilung der Haltestellen, so daß insbesondere in der Innenstadt zusätzliche Straßenverkehrsmittel weitgehend entbehrlich werden,

e) bequeme Umsteigemöglichkeiten,

f) niveaufreie Kreuzungen der Streckengleise,

g) möglichst geringe Behinderung des Straßenverkehrs während des Baues.

(255) Beim Ausbau moderner Stadtschnellbahnen gilt heute der Grundsatz — im Gegensatz zu den alten U-Bahnsystemen — durch Verknüpfung der Linien Netze zu bilden. Die durch das Pariser Metronetz bekanntgewordene konsequente Führung unabhängiger Durchmesserlinien ohne betriebliche Verknüpfungen hat zwar den Vorteil einer großen betrieblichen Leistungsfähigkeit, aber auch den Nachteil, daß zahlreiche Umsteigeströme auf den Kreuzungsbahnhöfen zum Teil erhebliche Weglängen in Kauf nehmen müssen. Da die Stadtschnellbahnen in Zukunft die Straßenverkehrsmittel weitgehend ersetzen sollen, kann auf Streckenverknüpfungen, also Zusammenführungen und Gabelungen, nicht verzichtet werden.

3. Straßenbahn und Omnibus

(256) Während man früher bei Straßenbahnplanungen den Standpunkt vertrat, durch ein möglichst dichtes Netz zahlreiche Punkte der Innenstadt zu erfassen, verfolgt man heute die Tendenz, mit Rücksicht auf die hohen Bau- und Erneuerungskosten des Bahnkörpers sowie auf eine flüssigere Betriebsabwicklung möglichst wenig Straßen im Stadtgebiet mit Streckengleisen (Trassen) zu belegen. Diese wenigen Gleisstrecken müssen leistungsfähig sein und eine dichte Zugfolge ermöglichen. Unabhängig von dieser Forderung nach Konzentration ist es zweckmäßig, für bestimmte Hauptstromrichtungen mindestens zwei Trassen vorzusehen, damit bei Störungen und Betriebsumleitungen die betroffene Trasse entlastet werden kann.

(257) Bei Neuanlagen von Straßenbahnstrecken oder bei Umgestaltungen bestehender Straßenbahnnetze ist stets die Ausführungsform mit besonderem Bahnkörper anzustreben. Dadurch wird der Straßenbahnverkehr von den Störungen durch den Parallelverkehr befreit, nicht allerdings durch diejenigen im Querverkehr.

(258) Auch das Streckennetz der Straßenbahn soll so aufgebaut sein, daß dem Fahrgast mehrere Linien mit verschiedenen Zielen zur Verfügung stehen.

(259) Der Abstand der Trassen (Maschenweite) innerhalb eines Straßenbahnnetzes ist im allgemeinen abhängig von der Entfernung zum Stadtmittelpunkt (Ausnahmen bilden Vororte mit besonders starkem Eigenleben). Für Städte mit etwa 700 000 Einwohnern ergeben sich dabei folgende Werte:

Entfernung vom Stadtmittelpunkt (m)	Maschenweite (m)
1 000	350 bis 400
2 000	500
4 000	1 000

(260) Für die Erschließung des Stadtkerns ist eine Streckenlänge von 3 bis 4 km/km² Fläche ausreichend.

(261) Für die Streckenführung der in der Innenstadt unterirdisch geführten Straßenbahn sollten die gleichen Grundsätze wie für die Stadtschnellbahn gelten (vgl. Tz. 254, 255).

(262) Das Liniennetz der Omnibusse und Obusse kann dem vorhandenen Straßennetz weitgehend angepaßt werden. Damit ist insbesondere durch den Omnibus eine engmaschige Erschließung auch in Wohngebieten mit aufgelockerter Bauweise möglich. Seine besondere Bedeutung liegt in der Zubringer- und Verteilerfunktion für die schienengebundenen Verkehrsmittel.

4. Die Eisenbahn im Bezirks- und Vorortverkehr (Vorortbahnen)

(263) Während die U-Bahnen, Straßenbahnen und Omnibusse überwiegend auf innerstädtischen Verkehrsnetzen eingesetzt werden, wird die Aufgabe der Eisenbahnen im Vorortverkehr in erster Linie die Bedienung des regionalen Raumes bleiben; sie können daneben einen Teil des öffentlichen Personenverkehrs der Stadt mit übernehmen. Die bestehenden Eisenbahnstrecken laufen oft sternförmig auf die Städte zu. Der Städteplaner hat daher die Möglichkeit, entlang einer solchen Strecke, die durchaus noch nicht stark belastet sein mag und mit verhältnismäßig einfachen Mitteln zu einer leistungsfähigen — elektrisch betriebenen — Vorortbahn ausgebaut werden kann, die Stationen als Kristallisationspunkte kompakter Bebauung zu wählen und hier Siedlungs- und Wirtschaftsschwerpunkte sowie neue Trabantenstädte an das bestehende Schienennetz anzuschließen. Mit ver-

hältnismäßig geringen Mitteln lassen sich auch an diesen Strecken nachträglich noch zusätzliche Haltepunkte anlegen, um die Bewohner neuerstandener Siedlungen oder Arbeitsstätten für das öffentliche Verkehrsmittel zu gewinnen. Zudem ist durch die kettenförmige Aufreihung neuer Siedlungen entlang der durch die Vorortbahn gebildeten Verkehrsachse nicht nur eine bessere Ausnutzung der Bahnanlagen, sondern auch ihres Verkehrswertes gegeben, d. h. eine große Zahl von Menschen erhält dank der großen Reisegeschwindigkeiten der Vorortbahnen schnelle Verkehrsverbindungen zwischen Arbeits- und Wohnstätte.

(264) Die gleichen Erwägungen gelten grundsätzlich auch für die Schnellverbindungen im Bezirksverkehr zwischen Nachbarstädten (z. B. im Ruhrgebiet). In den Großstädten empfiehlt sich bei entsprechenden Verkehrsbedürfnissen eine ober- oder auch unterirdische Führung der Vorortstrecken durch das Stadtzentrum. Die als Vorort-Verbindungsbahn durch die Stadt geführten Regionalbahnen entlasten den Stadtverkehr und ersparen den Fahrgästen der Verkehrsregion das Umsteigen im Stadtkern bei kürzerer Fahrzeit. Der Ausbau derartiger Bahnen ist mit der Gesamtplanung für den öffentlichen Nahverkehr abzustimmen, damit die Verkehrsbedienung insgesamt für die Fahrgäste verbessert wird.

(265) Ob und inwieweit es zweckmäßig ist, beim Ausbau unterirdischer Verkehrswege an das Netz der Bundesbahn oder an das städtische U-Bahn- bzw. U-Straßenbahn-Netz anzuknüpfen, wird im Einzelfall Gegenstand sorgfältiger Erhebungen sein und einer aus der Gesamtschau des besten Verkehrsnutzens zu treffenden Entscheidung vorbehalten bleiben müssen.

(266) Der Ausbau der Vorortbahnen zu einem regionalen Schnellverkehrssystem wird oft mit hohen Kosten verbunden sein, z. B. für die unter- oder oberirdischen Verbindungsstrecken, den Bau besonderer Gleispaare (3. und 4. Gleis) und für die Erneuerung des Wagenparks. Der Ausbau wird aber in großen regionalen Räumen unumgänglich sein, wenn mit einem starken Wachstum der Umlandbevölkerung zu rechnen ist. Voraussetzung ist aber, daß die Besiedlung in diesen Räumen bewußt so gesteuert wird, daß die Vorortstrecken zu Achsen der regionalen Siedlungskorridore werden.

C. Ausbau der Anlagen und Einrichtungen des öffentlichen Personennahverkehrs

(267) Der öffentliche Verkehr wird in Zukunft entscheidend auch durch den Ausbau seiner Fahrwege und Haltestellen sowie durch gute fahr- und verkehrstechnische Einrichtungen der Fahrzeuge gefördert werden müssen [1]).

[1]) Maßnahmen der sogen. vertikalen Entflechtung, also der Schaffung „Zweiter Ebenen" für den öffentlichen Verkehr (U-Straßenbahn, U-Bahn, S-Bahn) werden bei Beantwortung der Frage 5 näher behandelt werden.

1. Ausbau der Fahrwege und Haltestellen

a) Schienengebundener Verkehr

(268) Der besondere Bahnkörper der Eisenbahnen sichert die Unabhängigkeit vom Straßenverkehr und gewährleistet verhältnismäßig hohe Reisegeschwindigkeiten. Neue Siedlungsgebiete lassen sich im Bereich der Verkehrsregion an bestehende oder neue Vorortbahnen durch zusätzliche Haltestellen verkehrlich ohne großen Aufwand anschließen. Auf zweigleisigen Strecken wickelt sich in der Regel der Fern- und Nahverkehr gemeinsam ab. Soll der Nahverkehr durch Vermehrung der Zugänge in Zukunft besser bedient werden, so wird es eines Tages unerläßlich sein, Fern- und Nahverkehr auf besonderen Gleispaaren getrennt nebeneinander zu führen. Auf dem dritten und vierten Gleis wird es möglich sein, den Nahverkehr im starren Fahrplan abzuwickeln. Diesel- oder Akkumulatoren-Triebwagen werden oft in der ersten Ausbaustufe ausreichen. Nimmt der Personennahverkehr weiter zu, werden die dritten und vierten Gleise mit Stromschienen oder Oberleitungen ausgerüstet werden müssen: das zweite Gleispaar wird in diesem Falle als elektrische S-Bahn betrieben werden können, wodurch die größte Leistungsfähigkeit der Eisenbahn im Vorort- oder Bezirksverkehr gewährleistet ist.

(269) Die Elektrifizierung erfordert bei Stromzuführung durch Oberleitungen (Wechselstrom) Aufwendungen für die Vergrößerung des Lichtraumprofils (Brückenhebungen oder Gleisabsenkungen) und die Verkabelung der Freileitungen. Bei Stromzuführung durch eine dritte Schiene (Gleichstrom) braucht das Lichtraumprofil nicht erhöht zu werden. Auf die Einführung der Vorortbahnen in die Stadtzentren und ihre Weiterführung als Durchmesserlinien wurde unter B. hingewiesen. Der finanzielle Aufwand für diese Ergänzungsbauten wird zwar erheblich sein, ist aber im Verhältnis zu der erreichbaren Steigerung des Verkehrswertes des gesamten Vorortbahn-Systems zu betrachten. Den Wünschen der Fahrgäste aus den Außenbezirken, ihr Ziel im Stadtzentrum nach Möglichkeit ohne Umsteigen zu erreichen, wird am weitesten durch derartige Ergänzungsbauten entsprochen.

(270) In Haltepunkten und Bahnhöfen sollten für den Nahverkehr besondere Bahnsteige vorgesehen werden, die auf die Fußbodenhöhe der S-Bahnzüge zur Erleichterung des Ein- und Aussteigens anzuheben sind. Auf die Dringlichkeit, an den Nahtstellen zwischen Schienenbahnen des Nahverkehrs und den individuellen Verkehrsmitteln, ausreichende Parkmöglichkeiten für Kraftfahrzeuge vorzusehen, ist im Vierten Abschnitt hingewiesen worden (park-and-ride-System).

(271) Auch für einen störungsfreien Betrieb der Straßenbahnen wird bei der heutigen Straßenbelastung eine weitgehende Trennung der Gleiszone von den übrigen Verkehrsflächen notwendig werden. Damit wird erreicht, daß nur noch an Straßenknoten Kreuzungen mit dem Kraftfahrzeugverkehr vorkommen, die bei stärkerer Verkehrsbelastung durch Lichtsignale gesteuert werden sollten. Durch

Frage 3

besondere Verkehrsregelungen für die öffentlichen Nahverkehrsmittel läßt sich jedoch auch hier ein flüssiger Betrieb der Straßenbahn erreichen. Neben dem besonderen Bahnkörper müssen für den individuellen Verkehr mindestens zwei Fahrspuren je Richtung zur Verfügung stehen.

(272) Läßt die Straßenbreite einen besonderen Bahnkörper über die ganze Straßenlänge zwischen zwei Knotenpunkten nicht zu, so kann vor den Straßenkreuzungen durch die Anlage von Haltestelleninseln im beschränkten Umfang bereits eine horizontale Trennung der Verkehrsarten erzielt werden.

(273) Der besondere Bahnkörper bietet neben der unbehinderten Straßenbahnfahrt zwischen Straßenknoten zugleich auch bessere Möglichkeiten für die oberbautechnische Ausbildung und Unterhaltung der Gleise.

(274) Aus Sicherheitsgründen sollten für Straßenbahnen grundsätzlich Haltestelleninseln mit einer Mindestbreite von 1,70 m vorgesehen werden. Falls der Straßenraum für die Anlage besonderer Haltestelleninseln nicht ausreicht, sollten bei dichter Zugfolge die Straßenbahngleise vor Kreuzungen mindestens auf zwei Zuglängen vom Kraftfahrzeugverkehr abgetrennt werden. An stärker frequentierten Haltestellen ist für die wartenden Fahrgäste ein Witterungsschutz erwünscht. Bei stark belasteten Haltestellen empfiehlt es sich, für die Fußgängerwege zu den Haltestellen besondere Verkehrssignale oder Personentunnel anzulegen. Sind in engen, stark befahrenen Straßen besondere Haltestelleninseln nicht unterzubringen, so kann die Fahrbahn im Haltestellenbereich für die ein- und aussteigenden Fahrgäste durch zugbediente Signale für den Individualverkehr gesperrt werden (Lichtinseln).

(275) An stark belasteten Verzweigungsstellen der Straßenbahnen sollten vor Kreuzungen Richtungsgleise angeordnet werden. Diese Sortiergleise müssen vom Kraftfahrzeugverkehr abgetrennt sein; gegebenenfalls sind hier Haltestelleninseln getrennt für die einzelnen Richtungen vorzusehen.

(276) Können die vorgeschlagenen einfachen Maßnahmen wegen Platzmangels nicht ausgeführt werden oder reichen sie an stark belasteten Straßenknoten mit dichtem Straßenverkehr nicht mehr aus und ist eine signaltechnische Bevorrechtigung der Straßenbahn nicht mehr möglich, dann kann an diesen Punkten nur durch eine begrenzte vertikale Entflechtung Abhilfe geschaffen werden. Je nach den örtlichen Verhältnissen kann dabei die Straßenbahn im Straßenniveau, in Tief- oder Hochlage kreuzungsfrei geführt werden. Eine Koppelung mit den Richtungsfahrbahnen des individualen Verkehrs ist möglich.

b) Omnibusverkehr

(277) In vielen Fällen läßt sich eine Verbesserung des gesamten Verkehrsablaufs dadurch erreichen, daß auch die Omnibusse des öffentlichen Linienverkehrs die für die Straßenbahnen vorbehaltenen Fahrspuren mitbenutzen (vgl. Tz. 282 ff). Die Omnibusse sind dann, ebenso wie die Straßenbahn, den Behinderungen durch den Kraftfahrzeugverkehr entzogen. Es ist jedoch zu beachten, daß Omnibusse und Straßenbahnwagen unterschiedlich breit sind. Gegenüberliegende Haltestelleninseln sind daher so weit auseinanderzuziehen, daß die dort wartenden Fahrgäste nicht gefährdet werden. Auf die Vorteile besonderer Omnibusspuren ist unter Tz. 122 bereits hingewiesen worden.

2. Einrichtung der Fahrzeuge

(278) Die Fahrgäste wünschen eine Verkehrsbedienung, die gegenüber den Vorzügen des eigenen Kraftfahrzeuges bestehen kann. Das Verkehrsunternehmen braucht im Interesse einer niedrigen Tarifgestaltung sowie unter dem Gesichtspunkt personalsparender Wirtschaftsführung betriebswirtschaftlich günstige Fahrzeugeinrichtungen und Fahrzeuggrößen. Darüber hinaus sollen sich die Fahreigenschaften der öffentlichen Verkehrsmittel im Straßenraum den fahrdynamischen Verhältnissen der Kraftfahrzeuge soweit wie möglich anpassen, damit sie im Fahrzeugstrom zügig mitfahren können. Diese Forderungen bestimmen Fahrzeuggröße, Motorleistung, Zugbildungsmöglichkeiten, Fahrzeugausstattung und Abfertigungseinrichtungen.

(279) Aus dem Leistungsbedarf während der Verkehrsspitzen und den Mindestfahrplandichten während der verkehrsschwachen Zeiten bestimmen sich die zweckmäßigen Fahrzeuggrößen und Zuglängen. Großraumwagen mit der Möglichkeit zur Zugbildung sind nur auf Strecken mit großen Verkehrsmengen zweckmäßig (Lohnkostenersparnis, Personalmangel). Die volle Ausnutzung der gesetzlich zulässigen Lichtraumprofilbreite der städtischen öffentlichen Verkehrsmittel (z. Z. 2,50 m, besser 2,65 m) ist anzustreben. Die breiten Fahrzeuge gewähren größere Bequemlichkeiten. Bei Fahrzeugen, die nicht im öffentlichen Straßenraum verkehren, kann eine noch größere Bequemlichkeit durch breitere Fahrzeuge (z. B. 3,15 m bei den Eisenbahnen) erzielt werden. Ein günstiger Fahrgastfluß und schnellere Abfertigung auf Bahnhöfen und an Haltestellen beim Ein- und Aussteigen können durch breite, automatisch schließende Türen, ausreichenden Auffangraum, genügend weite Gänge und bequeme Trittbrettstufen erreicht werden.

(280) Wenn auch ein erhöhtes Sitzplatzangebot gleichbedeutend mit einer Verringerung der Gesamtplatzzahl je Wagen ist, so muß doch auf die Dauer ein günstigeres Verhältnis zwischen Sitzplätzen und Stehplätzen in den öffentlichen Nahverkehrsmitteln angestrebt werden.

(281) Die Reisegeschwindigkeit wird neben den Haltestellenabständen und -aufenthalten und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit maßgeblich von der Beschleunigung und der Bremsverzögerung beeinflußt. Beide sollen deshalb möglichst hohe Werte erreichen. Dieser Forderung steht aber die Zuträglichkeit für die Fahrgäste entgegen. Im allgemeinen überschreitet deshalb die Beschleunigung und Ver-

zögerung 1,0—1,2 m/sec² nicht. Es ist anzustreben, daß die Motoren auf die Zugeinheiten so verteilt werden, daß die im Anfahrbereich verfügbare Reibungskraft mindestens eine Beschleunigung von 0,8 bis 1,0 m/sec² gewährleistet. Bei den Omnibussen bringt eine hohe Antriebsleistung von 10 bis 15 PS je Tonne Gesamtgewicht gegenüber der gesetzlichen Mindestleistung von 6 PS je Tonne Gesamtgewicht ihre verkehrlichen und betrieblichen Vorteile erst voll zur Geltung. Den Forderungen der Fahrgäste in den öffentlichen Verkehrsmitteln nach einem ruckfreien Anfahren und Bremsen ist mit Rücksicht auf die Bequemlichkeit und Sicherheit unbedingt nachzukommen (stufenlose Schaltung).

3. Umsteigestellen zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln

(282) Für die Leistungsfähigkeit und Bequemlichkeit der öffentlichen Verkehrsmittel in den Städten und Gemeinden ist eine gute Verknüpfung der verschiedenen Verkehrswegenetze von entscheidender Bedeutung. Die Umsteigeanlagen sind grundsätzlich so zu gestalten, daß die Wege für die Fahrgäste möglichst kurz, übersichtlich und bequem sind und ein Überschreiten von stark belasteten Kraftfahrzeugfahrbahnen vermieden wird.

(283) Der verkehrsgerechten Gestaltung der Bahnhofsvorplätze als wichtiger Nahtstellen des innerstädtischen Verkehrs mit dem Regional- und Fernverkehr der Eisenbahnen sowie der Anlage zentraler Omnibusbahnhöfe fällt bei der Abwicklung des künftigen Verkehrs eine wichtige Bedeutung zu. In Städten mit Schnellbahnen sind günstige Umsteigemöglichkeiten (kurze Wege) zwischen den Schnellbahnen und den ergänzenden Straßenverkehrsmitteln zu schaffen.

(284) Für den Ausbau der Umsteigeanlagen der öffentlichen Verkehrsmittel gibt es kein allgemeingültiges Rezept. Der Betrieb verlangt einerseits eine zweckmäßige Ausbildung der Gleisanlagen und Bahnsteige, der Wendeanlagen sowie der Einrichtungen für das Personal; andererseits sind die verkehrlichen Gestaltungselemente für ein sicheres, schnelles und bequemes Umsteigen der Fahrgäste zu berücksichtigen: Trennung der Umsteigeanlagen vom Straßenverkehr, räumliche Konzentration der Anlagen zur Vermeidung verlorener Wege, ausreichende Bahnsteigflächen, bequeme Gänge, Treppen und Fahrtreppen. Nicht zuletzt sollte auch eine gute ästhetische Gestaltung der gesamten Anlage sowie die Möglichkeit der Einrichtung von Ladengeschäften, Wirtschaftsbetrieben, Gepäckschließfächern, Auskunftsstellen nicht außer acht gelassen werden.

D. Anpassung an die Verkehrsbedürfnisse

(285) Das Platzangebot der öffentlichen Verkehrsmittel muß den zeitlich und örtlich schwankenden Verkehrsbedürfnissen weitgehend angepaßt werden, damit die Nachfrage nach Plätzen zu jeder Zeit und an jedem Ort in ausreichendem Maße befriedigt werden kann. Die Unterlagen dafür werden aus laufenden Verkehrsbeobachtungen gewonnen.

1. Die zeitlichen Schwankungen der Verkehrsbedürfnisse

(286) Die zeitlichen Schwankungen der Verkehrsbedürfnisse unterliegen einem täglichen, wöchentlichen und jährlichen Rhythmus. Unter dem Einfluß des technischen Fortschritts — insbesondere des Automobils und des Fernsehens — sowie der Arbeitszeitverkürzung und des verlängerten Wochenendes ist jedoch der tägliche, wöchentliche und jährliche Verkehrsablauf in den letzten Jahrzehnten wesentlich verändert worden.

(287) Das tägliche Verkehrsbild ist durch die beiden Berufsverkehrsspitzen am Morgen und am Nachmittag gekennzeichnet. In kleineren Städten ist oft auch noch eine ausgeprägte Mittagsspitze vorhanden, wenn die Arbeitszeit der Beschäftigten durch eine längere Mittagspause unterbrochen wird. Das Ausmaß der Verkehrsspitzen hängt davon ab, inwieweit Anfang und Ende der Arbeitszeiten und des Schulunterrichts zeitlich zusammenfallen. Die Spitzenbelastung beschränkt sich auf etwa 2 bis 2½ Stunden vormittags und nachmittags; die absolute Verkehrsspitze dauert vielfach nur 15 bis 20 Minuten. Mit der fortschreitenden Motorisierung und der Zunahme der Beschäftigten wird der Spitzenfaktor, d. h. das Verhältnis der in der höchsten Berufsverkehrsspitze eingesetzten Fahrzeuge oder des Personals, zum mittleren Fahrzeug- oder Personaleinsatz zwischen den beiden Spitzenzeiten immer weiter ansteigen. In Hannover z. B. ist er von 1,8 im Jahre 1953 bereits auf 2,8 im Jahre 1962 angestiegen. In vielen deutschen Großstädten befördern die öffentlichen Verkehrsmittel während nur 6 Spitzenstunden bis zu 50 % und mehr der Fahrgäste. In den Zeiten außerhalb der Berufsspitzen hat sich die Konkurrenz des privaten Kraftfahrzeugs bereits stärker ausgewirkt als in den Spitzenzeiten selbst. Der Abendverkehr ist mit der Zunahme der Zahl der Fernsehteilnehmer in allen Städten beachtlich zurückgegangen.

(288) Auch das wöchentliche Verkehrsbild hat in dem zurückliegenden Jahrzehnt eine erhebliche Veränderung erfahren. Vor dem Kriege lag der Verkehr an den Samstagen bei 90 bis 100 % — in einigen Städten sogar über 100 % —, an den Sonntagen bei etwa 75 % des durchschnittlichen werktäglichen Verkehrs (Montag bis Freitag). Unter dem Einfluß der verkürzten Arbeitszeit und des verlängerten Wochenendes sowie des Fernsehens und der Motorisierung ist der Samstagverkehr auf 75 % und der Sonntagsverkehr auf 50 % des Verkehrs an den übrigen Wochentagen abgesunken.

(289) Der Verlauf des öffentlichen Nahverkehrs zeigt ein Wellental im Sommer und einen Wellenberg im Winter. Infolge der steigenden Reisefreudigkeit der Bevölkerung und der Motorisierung hat sich das Wellental im Sommer innerhalb der letzten 10 Jahre stärker ausgeprägt. Der tiefste Monatswert liegt heute zwischen 15 und 17 % unter dem höchsten.

Frage 3

(290) Trotz der in den Spitzenstunden auf längeren Streckenabschnitten meist kurzfristig vorhandenen Vollbesetzung der Fahrzeuge ist die mittlere Platzausnutzung der öffentlichen Verkehrsmittel niedrig. Die Gründe hierfür liegen im wesentlichen in der unterschiedlichen Stärke der Verkehrsströme der beiden Richtungen einer Strecke während der Spitzenstunden — aus betrieblichen Gründen muß in beiden Richtungen etwa die gleiche Platzzahl angeboten werden — und in dem starken Verkehrsrückgang in den Abendstunden, am Samstag und Sonntag, da das Platzangebot nicht in gleichem Maße verringert werden kann.

2. *Die örtlichen Schwankungen der Verkehrsbedürfnisse*

(291) Die Verkehrsbedürfnisse sind zu den verschiedenen Tageszeiten an den einzelnen Punkten eines Netzes nach Größe und Richtung sehr verschieden. Sie werden vorwiegend durch die Lage der Wohnungen [1]) und der Arbeitsstätten sowie der Einkaufs-, Verwaltungs- und Erholungszentren zueinander bestimmt.

(292) Tangential gerichtete Verkehrsbedürfnisse z. B. zwischen Wohn- und Industriegebieten können am Morgen und Nachmittag größere Verkehrsströme auslösen, im allgemeinen sind aber die Tangentialströme wesentlich schwächer als die radial gerichteten.

(293) Bei Radial- und Durchmesserlinien nimmt die Belastung von den Endhaltestellen zur Stadtmitte im allgemeinen laufend zu. Die am stärksten belasteten Querschnitte liegen meist am Rande der Innenstadt. Die Belastung der Tangentiallinien ist im allgemeinen gleichmäßiger.

(294) Beachtlich ist, daß die Verkehrsströme meist unpaarig sind, d. h. daß die beiden Richtungen — besonders während des Berufsverkehrs — erhebliche Unterschiede in ihrer Stärke aufweisen.

3. *Maßnahmen zur Anpassung des Platzangebotes an die Verkehrsbedürfnisse*

(295) Zur Angleichung des Platzangebotes an die zeitlichen und örtlichen Schwankungen des Verkehrs wird von folgenden Maßnahmen Gebrauch gemacht:

a) Änderung der Zugfolge (Schienenbahnen) oder Wagenfolge (Omnibusse)

(296) Die Anpassung der Zugfolge an die Verkehrsbedürfnisse regelt der Fahrplan. Beim elastischen Fahrplan wird der Wagen- oder Zugabstand den Verkehrsbedürfnissen entsprechend laufend verdichtet oder gedehnt. Diese Methode, die in den USA vielfach anzutreffen ist, hat den Nachteil, daß der Fahrgast sich nur schwer oder gar nicht über die Abfahrtzeiten von seiner Haltestelle unterrichten kann. Ändern sich die Verkehrsbedürfnisse während einer Fahrplanperiode, so müssen der gesamte Fahrplan und damit auch der Dienstplan umgestaltet werden. Ein Vorteil des elastischen Fahrplans wird darin gesehen, daß er den Verkehrsbedürfnissen besser und daher wirtschaftlicher angepaßt werden kann als der starre Fahrplan. Er wurde deshalb auch während des Krieges von vielen Betrieben angewandt.

(297) Bei starrem Fahrplan wird mit gleichbleibenden Zug- oder Wagenfolgezeiten gefahren. Die über den Grundfahrplan hinaus erforderlichen Betriebsleistungen — z. B. während der Spitzenstunden — werden durch sogenannte Verstärkungs- oder Einlegezüge (E-Züge oder E-Wagen) oder Vor- und Nachzüge bereitgestellt. Die Zugfolge im starren Fahrplan muß auf das mittlere Verkehrsbedürfnis abgestimmt sein. Man wird diese Abstimmung aber nur so weit vornehmen können, als sie noch attraktive Zugfolgen ermöglicht. Zu den Zeiten schwachen Verkehrs, etwa in den Abendstunden, ist deshalb ein über das erforderliche Maß hinausgehendes Platzangebot in Kauf zu nehmen. Das läßt sich durch den Ausfall einzelner Zugläufe wenigstens teilweise ausgleichen. Als übliche Zug- oder Wagenfolgezeiten im Stadtverkehr gelten 7½, 10, 12, 15 oder 20 Minuten. Bei ihrer Beurteilung ist die Linienbelegung der Strecken zu berücksichtigen.

(298) Der starre Fahrplan besitzt den Vorteil der Übersichtlichkeit und der Einprägsamkeit, weil sich bei den oben angegebenen Zugabständen die Abfahrtzeiten von den einzelnen Haltestellen jede Stunde zur gleichen Minute wiederholen. Er bietet gegenüber dem elastischen Fahrplan den weiteren Vorteil, daß bei sich ändernder Verkehrsnachfrage der Grundfahrplan nicht geändert werden muß.

(299) An Umsteigepunkten mit großer Frequenz sollten Ankunfts- und Abfahrtzeiten der sich kreuzenden Linien aufeinander abgestimmt werden, um längere Wartezeiten zu vermeiden. Dies gilt auch für Anschlußlinien, die von verschiedenen Verkehrsträgern betrieben werden. Eine solche Abstimmung ist aber bei größeren Netzen nicht an allen Kreuzungs- und Anschlußpunkten möglich. Bei dichteren Zugfolgen und im Bereich der stärkeren Linienbelegung muß auf die Wahrnehmung der Anschlüsse verzichtet werden; sie würde unter den derzeitigen Verhältnissen zu einem erheblichen Absinken der Reisegeschwindigkeit und zu Störungen des Verkehrsflusses auf der Straße führen.

(300) Es hat sich ergeben, daß der starre Fahrplan der Forderung nach Attraktivität der öffentlichen Verkehrsmittel am besten gerecht wird, wenn nicht zu große Zugfolgeabstände gewählt werden. Dies gilt in erster Linie für die Bedienung der Verkehrsregion durch die Vorortbahnen.

b) Änderung der Zugzusammensetzung

(301) Bei den Schienenbahnen besteht die Möglichkeit, das Platzangebot auch durch Änderung der Zugzusammensetzung zu variieren.

(302) In der Nachkriegszeit sind die Betriebe im Rahmen der Rationalisierungsmaßnahmen, insbeson-

[1]) Nach Feststellungen in den USA beginnen und enden dort 80 % aller Fahrten (öffentlicher und individueller Verkehr) an den Wohnungen.

dere zur Einsparung von Personal, immer mehr zum Einsatz großräumiger Fahrzeuge übergegangen (Großraumwagen, Gelenkwagen). Der Einsatz großräumiger Fahrzeuge darf aber nicht zu einer über das tragbare Maß hinausgehenden Vergrößerung der Zugabstände führen.

4. Linienführung

(303) Das Liniennetz ist so aufzubauen, daß möglichst viele Verkehrsbedürfnisse ohne Umsteigen befriedigt werden können. In größeren Städten empfiehlt es sich daher, radiale Streckenäste mit mindestens zwei Linien zu bedienen, um eine größere Zahl von Reisezielen und größere Zugdichte anbieten zu können. Dies kann auch durch Streckenzusammenführungen erreicht werden. Allerdings sind der Linienzahl und den Linien- und Streckenverknüpfungen aus wirtschaftlichen Gründen Grenzen gesetzt. Bei den öffentlichen Verkehrsmitteln strebt man heute an, daß von 100 Fahrgästen nicht mehr als 20 bis 30 umsteigen müssen.

(304) Der Umfang des Umsteigeverkehrs hängt wesentlich auch von der Tarifgestaltung ab. Die Bereitschaft, öffentliche Verkehrsmittel auch dann zu benutzen, wenn umgestiegen werden muß, sollte nicht durch erhöhte Umsteigetarife verringert werden.

(305) Die in den Berufsverkehrsspitzen erforderlichen Verstärkungswagen oder -züge folgen im allgemeinen dem normalen Linienweg. Es ist aber meist nicht erforderlich, sie über die ganze Linienlänge zu führen, vielmehr genügt oft ihr Einsatz auf kürzeren Strecken. Bei Schienenbahnen müssen deshalb Wendeschleifen (Straßenbahnen) oder Kehrgleise (Schnellbahnen), bei Omnibussen Wendemöglichkeiten vorhanden sein. Die Wendeanlagen von im Stadtkern endenden Einsatzlinien sollten ebenso wie die von radialen Linien am gegenüberliegenden Rand der Innenstadt angelegt werden.

(306) Oft ist es zweckmäßig, für Einsatzfahrzeuge — dies gilt besonders für Omnibusse — einen besonderen Linienweg zu wählen, z. B. dann, wenn dadurch eine zusätzliche Belastung der Straßen des Stadtinnenraumes während der Berufsverkehrsspitzen vermieden wird. Der Einsatzwagen zwischen Wohn- und Industriegebieten, deren normale Linienverbindung über das Zentrum geht, sollten daher, wenn irgend möglich, um den Stadtkern herum, z. B. auf den inneren Tangentenstraßen, geführt werden. Für große Städte ist die Einrichtung von Schnellomnibuslinien, die nur die wichtigsten Haltestellen bedienen, zu empfehlen.

5. Haltestellen

(307) Die Lage der Haltestellen ist den Verkehrsbedürfnissen entsprechend zu wählen. In jedem Netz ist aber eine größere Zahl von Haltestellen an markante städtebauliche und verkehrlich wichtige Punkte (z. B. Rathaus, Hauptbahnhof, große Plätze usw.) gebunden und ihre Lage daher nur in kleinen Grenzen variabel. Da der Haltestellenabstand die Reisegeschwindigkeit ganz erheblich beeinflußt, dürfen die Haltepunkte nicht zu eng liegen; andererseits dürfen den Fahrgästen nicht zu große Fußwege zugemutet werden. Bei den Straßenverkehrsmitteln haben sich folgende mittlere Haltestellenabstände als zweckmäßig erwiesen:

im Stadtinnern	250	bis	550 m
in bebauten Außengebieten	550	bis	750 m
auf Überlandstrecken	750	bis	1500 m

(308) In großstädtischen Netzen sollte der mittlere Haltestellenabstand zwischen 500 und 600 m liegen, entsprechend einer Gehzeit aus dem Einflußbereich der Haltestellen von höchstens 10 Minuten.

(309) Bei den in Deutschland betriebenen Stadtschnellbahnen sind die mittleren Haltestellenabstände größer als bei den Straßenverkehrsmitteln. Es besteht aber die Tendenz zu kürzeren Haltestellenabständen, weil die Schnellbahnen in Zukunft Straßenverkehrsmittel ersetzen sollen und nicht mehr wie früher nur ein zusätzliches Verkehrsmittel darstellen.

(310) Auch bei Vorortbahnen ist man bestrebt, durch zusätzliche Haltepunkte den Verkehrsbedürfnissen entgegenzukommen.

(311) Durch Zubringer-Omnibusse zu den Bahnhöfen und Haltepunkten kann das Einflußgebiet der Schnellbahnen erheblich ausgeweitet werden, desgleichen durch die Anlage von park-and-ride-Parkplätzen. Auch der Einbau von Laufbändern in den Zugangstunneln zu den Haltestellen bringt eine Ausweitung des Einzugsgebietes, weil größere Weglängen gewählt werden können.

E. Ausbauprogramme

(312) Die Ausführungen im vorhergehenden Zweiten Abschnitt [1]) über Ausbauprogramme für städtische Straßennetze gelten entsprechend auch für die Maßnahmen zur Verbesserung der Anlagen und Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs. Auch für diese Maßnahmen ist die Aufstellung mehrjähriger Programme und ihre Abstimmung mit den entsprechenden Programmen für den Ausbau der Straßen auf der Grundlage von Gesamtverkehrsplänen zu empfehlen.

III. Steigerung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit

(313) Der öffentliche Personennahverkehr leidet heute vielfach unter mangelnder wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit. Ihre notwendige Wiederherstellung ist unter technisch-verkehrlichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu prüfen.

(314) Technische und wirtschaftliche Gegebenheiten hängen eng zusammen. Weder darf die öffent-

[1]) Vgl. Tz. 73 ff.

Frage 3

liche Nahverkehrsbedienung auf einen so hohen qualitativen Stand heraufgesetzt werden, daß eine Wirtschaftlichkeit ausgeschlossen ist, noch darf die Güte der angebotenen Verkehrsleistungen so absinken, daß diese, statt zur stärkeren Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel anzuregen, den Fahrgast zur Abwanderung auf den Personenkraftwagen veranlassen könnten und daß damit die dem öffentlichen Personennahverkehr gestellte Aufgabe einer geordneten Verkehrsbedienung unerfüllt bliebe. In diesem Rahmen ist der Kostenaufwand so gering wie möglich zu halten.

A. Technisch-verkehrliche Voraussetzungen

(315) In den vorhergehenden Abschnitten ist bereits aus verkehrlicher Sicht untersucht worden, durch welche Maßnahmen den städtischen Nahverkehrsmitteln ihre typischen Eigenschaften, Schnelligkeit, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit, wiedergegeben werden können, die sie zur Zeit weithin verloren haben. Ihr Vorhandensein oder Fehlen wirkt sich auch unmittelbar auf die Wirtschaftlichkeit aus. An dieser Stelle soll wegen der besonderen wirtschaftlichen Bedeutung noch einmal kurz auf folgende Punkte hingewiesen werden:

1. Die Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs erbringen ihre Verkehrsleistungen nach einem bestimmten Zeit- und Fahrplan. In den meisten Städten haben wegen der Verkehrsbehinderungen die Fahrzeiten verlängert und die Umlaufgeschwindigkeiten dementsprechend herabgesetzt werden müssen. Verminderung der Umlaufgeschwindigkeit aber bedeutet Mehreinsatz an Fahrzeugen und Personal, ohne daß diesem höhere Leistungen und Erträge gegenüberstehen. Es ist errechnet worden, daß die jährlichen Betriebskosten der Straßenbahn in Düsseldorf um 1,2 Mio. DM, in Hannover um 0,8 Mio. DM steigen, wenn die mittlere Reisegeschwindigkeit um einen Kilometer je Stunde sinkt. Die Berechnungen der Chicago Transit Authority haben ergeben, daß dem öffentlichen Verkehrsunternehmen durch die vom allgemeinen Straßenverkehr verursachten Verkehrsstockungen jährlich ein Mehr an Betriebskosten in Höhe von etwa 5 Mio. Dollar entsteht. Die Erhöhung der Reisegeschwindigkeit und die Erhöhung der Umlaufgeschwindigkeit sind daher Voraussetzungen nicht nur für die Attraktivität der Verkehrsmittel, sondern auch für die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen.

2. Da während der Stunden des Spitzenverkehrs, insbesondere in innerstädtischen Bereichen, die Verkehrsströme nicht mehr bewältigt werden können, ist bereits an anderer Stelle unter verkehrlichen Gesichtspunkten auf die Bedeutung einer besseren zeitlichen Verteilung der Verkehrsbedürfnisse durch eine zeitliche Staffelung der Arbeits- und Unterrichtszeiten hingewiesen worden. Da die Vorhaltung eines großen Wagenparks sowie eines hohen Personalbestandes zur Bewältigung der Verkehrsspitzen hohe Kosten verursacht, ohne daß außerhalb dieser Spitzen eine Möglichkeit zur Ausnutzung dieser Kapazität besteht, ist auch aus wirtschaftlichen Gründen eine Staffelung der Arbeits- und Unterrichtszeiten anzustreben.

3. Ebenso soll noch einmal darauf hingewiesen werden, daß die Art der Entwicklung neuer Baugebiete im Umkreis der Städte sich unmittelbar auf die Wirtschaftlichkeit der öffentlichen Verkehrsunternehmen auswirkt. Eine wirtschaftliche Verkehrsbedienung kann nur geboten werden, wenn in neuen Siedlungsgebieten eine bestimmte Wohndichte vorliegt. Ebenfalls wird die Wirtschaftlichkeit in Frage gestellt, wenn das Platzangebot auf Grund der städtebaulichen Struktur nur in einer Richtung ausgenutzt werden kann, für die Gegenrichtung aber keine Platznachfrage besteht. Diese Gefahr ist besonders bei reinen Wohnsiedlungen in Stadtrandlage gegeben. Die extreme Ausprägung eines solchen unpaarigen Verkehrs, bei dem die Fahrzeuge jeweils in der Gegenrichtung leer zurückfahren, bedingt zum mindesten eine Verdoppelung der variablen Kosten je Leistungseinheit. Entsprechend sinkt die Wirtschaftlichkeit der Verkehrsbedienung ab. Es ist daher anzustreben, in Anlehnung an neue Wohnsiedlungsgebiete von vornherein Arbeitsplätze zu schaffen (vgl. die Ausführungen bei Frage 1, Dritter Abschnitt „Maßnahmen des Städtebaues").

B. Grundsätze für die Wirtschaftsführung im öffentlichen Personennahverkehr

(316) Die Grundsätze für die Wirtschaftsführung der Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs ergeben sich aus den derzeitigen Rechtsvorschriften wie folgt:

a) § 39 Abs. 2 des Personenbeförderungsgesetzes:

„Die Genehmigungsbehörde hat die Beförderungsentgelte insbesondere daraufhin zu prüfen, ob sie unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Lage des Unternehmers, einer ausreichenden Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals und der notwendigen technischen Entwicklung angemessen sind und mit den öffentlichen Verkehrsinteressen und dem Gemeinwohl in Einklang stehen."

Diese Bestimmung besagt unbestritten, daß für die Beförderung von Personen der Grundsatz der gemeinwirtschaftlich gebundenen kostendeckenden Eigenwirtschaftlichkeit besteht. Sie entspricht weitgehend dem im Allgemeinen Eisenbahngesetz (§ 6 Abs. 1) aufgestellten Grundsatz.

b) Für diejenigen Verkehrsunternehmen, die von der öffentlichen Hand betrieben werden oder an denen die öffentliche Hand ganz oder überwiegend beteiligt ist, gelten, soweit sie von den Gemeinden betrieben werden, außerdem die in den Gemeindeordnungen gesetzlich festgelegten Grundsätze der Wirtschaftsführung [1]). Nach diesen Bestimmungen

[1]) Vgl. § 72 DGO vom 30. Januar 1935, RGBl. I, S. 49, sowie die Gemeindeordnungen der einzelnen Bundesländer: § 85 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg vom 25. Juli 1955 (GBl. S. 129), Artikel 79 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern vom 23. Juli 1955 (GVBl. S. 159), Artikel 73 und 80 der Verfassung von Berlin vom 1. September 1950 (VOBl. S. 433), Artikel 131 bis 133 der Landesverfassung der

sollen die wirtschaftlichen Unternehmen der Gemeinden so geführt werden, daß sie aus ihren Einnahmen mindestens alle Aufwendungen decken, angemessene Rücklagen bilden und eine marktübliche Verzinsung des betriebsnotwendigen Kapitals vornehmen können. Auch hier ist also das Prinzip der kostendeckenden Eigenwirtschaftlichkeit zur Pflicht gemacht.

c) Soweit Verkehrsunternehmen als Eigenbetriebe organisiert sind, gilt für sie ferner das Recht der Eigenbetriebsverordnung von 1938 [2]), die von den meisten Bundesländern weitgehend übernommen worden ist [3]). Auch die Eigenbetriebe sollen danach die nötigen Rücklagen und eine marktübliche Verzinsung des Eigenkapitals erwirtschaften.

(317) Diese für die Wirtschaftsführung des öffentlichen Personennahverkehrs verbindlichen Grundsätze decken sich mit dem verkehrspolitischen Leitbild, das in der Bundesrepublik maßgebend ist. Dieses Leitbild ergibt sich aus den Grundsätzen unserer gesellschafts-, wirtschafts- und verkehrspolitischen Vorstellungen. Es ist deshalb auch durch die Bestimmungen der Verkehrsnovelle von 1961 [4]) unterstrichen worden, durch die für Eisenbahnen, Binnenschiffahrt und Güterkraftverkehr folgende Grundsätze verbindlich aufgestellt worden sind:

a) Die Eigenwirtschaftlichkeit eines jeden Verkehrsträgers, nicht im Sinne der Gewinnmaximierung, sondern im Sinne des im öffentlichen Interesse gebundenen Wirtschaftens mit dem Ziel, bei bester Verkehrsbedienung preiswert und zugleich kostendeckend die entstehenden Verkehrsbedürfnisse zu befriedigen [5]).

b) Die Verantwortlichkeit der im Verkehr tätigen Unternehmensleitungen im Rahmen eigenwirtschaftlicher Wirtschaftsführung [6]).

c) Gleiche Wettbewerbsbedingungen für alle Verkehrsträger, Beseitigung von Wettbewerbsverfälschungen und -verzerrungen [7]) und ihre Vermeidung für die Zukunft [8]).

d) Die Verpflichtung zu gemeinwirtschaftlichen Leistungen überall dort, wo sie im übergeordneten öffentlichen Interesse durch die öffentliche Hand angeordnet werden [9]).

e) Die Abgeltung dieser gemeinwirtschaftlichen Leistungen, soweit sie mit einer eigenwirtschaftlichen Wirtschaftsführung unvereinbar sind [10]).

(318) Dieses verkehrspolitische Leitbild einer gemeinwirtschaftlich orientierten kostendeckenden Eigenwirtschaftlichkeit besteht auch für die in Entwicklung begriffene Verkehrspolitik der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft mit der Maßgabe, daß hier nicht nur national, sondern auch international eine einheitliche, auf Harmonisierung ausgerichtete Verkehrspolitik zur Pflicht gemacht wird.

(319) Die notwendige Einheit des Verkehrs verlangt, daß dieses Leitbild auf sämtliche Verkehrsträger, auch auf den öffentlichen Personennahverkehr, gleichmäßig angewendet wird. Der öffentliche Personennahverkehr wird durchgeführt durch den Bezirks- und Nahverkehr der Deutschen Bundesbahn, den Omnibus-Überlandverkehr der Deutschen Bundesbahn und der Deutschen Bundespost, durch die nichtbundeseigenen Eisenbahnen und zahlreiche private Verkehrsunternehmen, vor allem durch die in enger Verbindung zu der jeweiligen Gemeinde stehenden Verkehrsunternehmen, die das Rückgrat der Verkehrserschließung der Gemeinden bilden. Sie alle stehen zueinander in einem unmittelbaren Berührungs- und Verflechtungsverhältnis, das seine besondere Bedeutung erhält in den großen Ballungsräumen an Rhein und Ruhr und im Bereich um Hamburg, Frankfurt, München, Stuttgart, Hannover, Mannheim, Bremen u. a. Aber auch für mittlere Städte wird das sinnvolle Ineinandergreifen der verschiedenen Verkehrsträger von zunehmender Bedeutung. Wenn diese Nahverkehrsmittel verkehrspolitisch und verkehrswirtschaftlich nicht nach den gleichen Grundsätzen behandelt werden, müssen schwerste Wettbewerbsverzerrungen eintreten.

(320) Die Kommission hält die kostendeckende Eigenwirtschaftlichkeit als Grundsatz der Wirtschaftsführung für notwendig. Die Kommission lehnt infolgedessen andere, hiermit nicht vereinbare Formen der Wirtschaftsführung für die Unternehmen

---

Freien Hansestadt Bremen vom 21. Oktober 1947 (GBl. S. 251), Artikel 66 der Verfassung der Freien Hansestadt Hamburg vom 6. Juni 1952 (GVBl. 117), § 95 der Niedersächsischen Gemeindeordnung vom 4. März 1955 (GVBl. S. 55), § 76 der Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen vom 28. Oktober 1952 (GV. NW. S. 283), § 103 der Hessischen Gemeindeordnung vom 25. Februar 1952 (GVBl. S. 11), § 82 der Gemeindeordnung für Rheinland-Pfalz vom 5. Oktober 1954 (GVBl. S. 117), § 88 der Gemeindeordnung für Schleswig-Holstein vom 24. Januar 1960 (GVBl. S. 25).

[2]) Eigenbetriebsverordnung (EigBVO) vom 21. November 1938, RGBl. I Nr. 198, S. 1650.

[3]) Nordrhein-Westfalen, Hessen, das Saarland und Baden-Württemberg haben sich inzwischen ein neues Eigenbetriebsrecht geschaffen. Nordrhein-Westfalen und das Saarland haben dabei die Bestimmungen der Eigenbetriebsverordnung von 1938 wörtlich übernommen.

[4]) Folgende vier Änderungsgesetze wurden am 1. August 1961 vom Bundestag verabschiedet (BGBl. I, S. 1157 bis 1163):
a) Gesetz zur Änderung des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG),
b) Gesetz zur Änderung des Bundesbahngesetzes (BbG),
c) Viertes Gesetz zur Änderung des Güterkraftverkehrsgesetzes (GüKG),
d) Gesetz zur Änderung des Gesetzes über den gewerblichen Binnenschiffsverkehr (BSchVG).

[5]) Vgl. § 6 Abs. 1 AEG; § 28 Abs. 1 BbG; § 21 Abs. 2 BSchVG.

[6]) Vgl. § 28 BbG.

[7]) Hierzu zählt auch die Beseitigung betriebsfremder Belastungen.

[8]) Vgl. § 8 AEG; § 8 PBefG; § 16 Abs. 5 BbG; § 7 GüKG; § 33 BSchVG.

[9]) Vgl. §§ 16 Abs. 4, 28 a Abs. 1, 28 a Abs. 5 BbG; § 6 Abs. 1 und 2 AEG.

[10]) Vgl. § 28 a Abs. 1 und 5 BbG.

Frage 3

des öffentlichen Personennahverkehrs ab, insbesondere:

a) die Verweisung des öffentlichen Personennahverkehrs in den Bereich der hoheitlichen Aufgabenerfüllung, wie es z. B. beim Straßenbau oder Schulwesen der Fall ist.

b) die Herausnahme des öffentlichen Nahverkehrs aus allen gemeinwirtschaftlichen Bindungen und die Anwendung der Grundsätze der rein erwerbswirtschaftlich orientierten Marktwirtschaft. Bei Anwendung dieses Prinzips müßten alle Leistungen entfallen, bei denen die Kosten sowie der als erforderlich erachtete Unternehmergewinn nicht durch den Marktpreis gedeckt würden.

c) die Deckung von Verlusten der Unternehmen aus öffentlichen Mitteln (d. h. Subventionierung durch Übernahme des jährlich in der Bilanz ausgewiesenen Defizits). Die Subventionierung, gleich in welcher Form, vermindert die Bereitschaft zu verantwortlichem Wirtschaften, gleichzeitig entfällt der wesentlichste Antrieb zu leistungssteigernder und kostensenkender Rationalisierung. Der Übergang vom Eigenwirtschaftlichkeitsprinzip zum Prinzip der Subventionierung würde auch die Tür für unter Umständen uferlose Verkehrswünsche öffnen. Von den Subventionen scharf zu unterscheiden sind Ausgleichszahlungen, die den Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs bei Inpflichtnahme zu Leistungen ohne oder gegen ein die Kosten nicht deckendes Entgelt zu leisten sind. Hierauf wird noch näher eingegangen (vgl. Tz. 324).

C. Maßnahmen zur Verwirklichung eigenwirtschaftlicher Wirtschaftsführung

(321) Die von der Kommission für notwendig gehaltene kostendeckende Eigenwirtschaftlichkeit läßt sich im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs auf Grund der nachstehenden Empfehlungen verwirklichen, die als eine Einheit anzusehen sind.

1. Verpflichtung zu eigenwirtschaftlicher und eigenverantwortlicher Unternehmensführung

(322) Die Organe aller Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs sind durch gesetzliche Bestimmungen ausdrücklich zu eigenwirtschaftlicher Wirtschaftsführung zu verpflichten. Auf dieser Grundlage sowie unter Beachtung der gemeinwirtschaftlichen Bindungen des öffentlichen Personennahverkehrs haben die Unternehmen ihre Aufgabe zu erfüllen. Eine Voraussetzung für diese Wirtschaftsführung ist eine klare Abgrenzung der Verantwortlichkeit der Unternehmensleitung gegenüber dritten Stellen.

(323) Zur Verwirklichung dieser Empfehlung werden folgende Vorschläge gemacht:

a) Das Personenbeförderungsgesetz ist durch eine Bestimmung zu ergänzen, die sich weitgehend an den Sinn und Wortlaut des § 28 BbG [1]) anlehnt. Diesen Grundsätzen für die Wirtschaftsführung sind auch die Bestimmungen der Eigenbetriebsverordnungen, durch die die Stellung des Werkleiters geregelt ist, anzupassen.

b) Nach den Gemeindeordnungen der deutschen Bundesländer sind die Gemeinden der Aufsicht im Hinblick darauf unterworfen, ob ihre Verwaltung einschließlich der Leitung ihrer wirtschaftlichen Unternehmen in Übereinstimmung mit den Gesetzen erfolgt. Da die Praxis nach Maßgabe der immer häufigeren Verlustabschlüsse kommunaler Verkehrsunternehmen zeigt, daß ihre Wirtschaftsführung nicht im Sinne der gesetzlichen Vorschriften über eine eigenwirtschaftliche Wirtschaftsführung erfolgt, ist zu empfehlen, daß die Organe der Kommunalaufsicht eingehender als bisher die Wirtschaftsführung der Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs in diesem Sinne überprüfen.

c) Der Grad der Lohnintensität ist für die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs schlechthin ausschlaggebend. Rationalisierung in jeder möglichen Form zur Senkung der Personalkosten ist daher vordringlichste Aufgabe jeder Unternehmensleitung. Den Aufsichtsbehörden ist daher dringend zu empfehlen, die Tätigkeit der verantwortlichen Betriebsleitung in dieser Richtung in jeder Weise zu unterstützen. Dabei ist die Gestaltung betriebsindividueller Lohn- und Arbeitsbedingungen zu berücksichtigen. Die Rationalisierung muß auch gemeinsame Maßnahmen benachbarter Unternehmen ins Auge fassen.

2. Abgeltung betriebsfremder und gemeinwirtschaftlicher Belastungen und Auflagen

(324) Den Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs sind Belastungen abzugelten, die ihnen durch Auflagen im Rahmen ihrer gemeinwirtschaftlichen Bindungen nachweisbar entstehen. Zur Verwirklichung dieser Empfehlung werden folgende Vorschläge gemacht: [2])

---

[1]) § 28 BbG lautet:

„„Wirtschaftsführung

(1) Die Deutsche Bundesbahn ist unter der Verantwortung ihrer Organe wie ein Wirtschaftsunternehmen mit dem Ziel bester Verkehrsbedienung nach kaufmännischen Grundsätzen so zu führen, daß die Erträge die Aufwendungen einschließlich der erforderlichen Rückstellungen decken; eine angemessene Verzinsung des Eigenkapitals ist anzustreben. In diesem Rahmen hat sie ihre gemeinwirtschaftliche Aufgabe zu erfüllen.

(2) Die Deutsche Bundesbahn beschafft sich die erforderlichen Mittel zur Erfüllung ihrer Aufgaben selbst. Ist sie hierzu nicht in der Lage, soll der Bund das Eigenkapital verstärken oder ihr Darlehen aus Haushaltsmitteln gewähren."

[2]) Vgl. Art. 9 des Vorschlags für die Entscheidung des Rates der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft vom 10. Mai 1963 über die Harmonisierung bestimmter Vorschriften, die den Wettbewerb im Eisenbahn-, Straßen- und Binnenschiffsverkehr beeinflussen: „Ab 1. Januar 1965 sind die Belastungen, die Verkehrsunternehmern im Personenverkehr durch die Anwendung von Beförderungsentgelten und -bedingungen

a) Zur Abgeltung von Leistungen im Eigeninteresse der öffentlichen Hand sollte das Personenbeförderungsgesetz durch eine Bestimmung ergänzt werden, die in Übereinstimmung mit dem Grundgedanken von § 5 BbG und § 8 Abs. 2 und 3 EigBVO sicherstellt, daß Leistungen des Unternehmers für den Bund und seine Unternehmen, für die Länder, für die Gemeinden (Gemeindeverbände) und für andere Körperschaften und deren Leistungen für den Unternehmer angemessen abzugelten sind.

b) Zur Abgeltung von Leistungen im öffentlichen Interesse wäre in das Personenbeförderungsgesetz eine an den Grundgedanken des § 28 a BbG [3]) sich anlehnende Bestimmung aufzunehmen.

c) Darüber hinaus sind einem Verkehrsunternehmen die Kosten sonstiger von der zuständigen Gebietskörperschaft geforderter Verkehrsmaßnahmen (z. B. für die Verkehrserschließung neuer Wohngebiete), die zu einer sonst nicht erforderlichen allgemeinen Tariferhöhung führen müßten, bei Ablehnung einer solchen durch Ausgleichszahlungen zu ersetzen.

d) Schließlich sollte sichergestellt werden, daß die Prüfung und Bearbeitungsdauer von Tarifanträgen sowie Anträgen zur Genehmigung betrieblicher Maßnahmen nicht ungebührlich verzögert werden. Zu diesem Zweck wäre in das Personenbeförderungsgesetz in Anlehnung an § 16 Abs. 2 BbG eine Bestimmung einzufügen, daß die Genehmigungsbehörde innerhalb einer bestimmten Frist über die Berechtigung eines Antrages auf Tarifänderung zu entscheiden hat und die beantragte Genehmigung als erteilt gilt, wenn dies nicht geschieht. Darüber hinaus sollten die vom Bundesverkehrsministerium empfohlenen „Richtlinien für die Kostenermittlung bei Anträgen auf Änderung der Beförderungspreise im Personenverkehr" verbindlich gemacht werden.

3. *Gleichmäßige Belastung mit Wegekosten*

(325) Die öffentlichen Nahverkehrsunternehmen werden nach sehr unterschiedlichen Gesichtspunkten zu Abgaben für die Wegebenutzung u. a. (Konzessionsabgaben) herangezogen, die z. T. dem Grunde oder der Höhe nach nicht gerechtfertigt erscheinen. Für alle Verkehrsmittel sind daher Grundsätze für eine sachgerechte Abgrenzung der Wegekosten und aller damit zusammenhängenden Abgaben zu erarbeiten, wobei die Eigenarten der einzelnen Verkehrsmittel und die daraus erwachsenden unterschiedlichen Wegekosten zu berücksichtigen sind. Eine gleichmäßige Anwendung dieser Grundsätze auf alle Verkehrsträger ist sicherzustellen. Diese Untersuchung sollte spätestens im Zusammenhang mit der allgemeinen Untersuchung der Wegekosten für die Binnenverkehrswege durchgeführt werden.

4. *Beseitigung von Wettbewerbsverzerrungen*

(326) Alle Wettbewerbsungleichheiten zwischen den verschiedenen Trägern und Verkehrsmitteln des öffentlichen Personennahverkehrs sind zu beseitigen, das Entstehen neuer Wettbewerbsverzerrungen ist zu verhindern. Bei Verwirklichung der vorstehenden Empfehlungen wird zugleich dem verkehrspolitischen Postulat, die Wettbewerbsbedingungen der einzelnen Verkehrsträger soweit wie möglich einander anzugleichen, weitgehend entsprochen. In diesem Sinne stellt die Verankerung des Abgeltungsanspruchs im Personenbeförderungsgesetz nicht nur eine Voraussetzung zur Gewährleistung der Eigenwirtschaftlichkeit dar, sondern zugleich wird hierdurch entsprechend dem Grundgedanken der kleinen Verkehrsreform vom 1. August 1961 (vgl. Tz. 317) die Wettbewerbsgleichheit aller Verkehrsträger des öffentlichen Personennahververkehrs insbesondere gegenüber der Deutschen Bundesbahn hergestellt. Das gleiche gilt für die Beseitigung der unterschiedlichen Belastung der einzelnen Verkehrsträger mit Wegekosten und Steuern. Die Eisenbahnen unterhalten ihre gesamten Verkehrswege selbst; andererseits ist die Deutsche Bundesbahn durch verschiedene Steuerbefreiungen begünstigt. Auch erweist sich die von der Kommission empfohlene Ablehnung der Subventionierung einzelner Unternehmen (vgl. Tz. 320) nicht zuletzt

---

entstehen, die ihnen von einem Mitgliedstaat zugunsten einer oder mehrerer bestimmter Bevölkerungsgruppen auferlegt werden, nach gemeinsamen Methoden auszugleichen."

[3]) § 28 a BbG lautet:

„Auflagen

(1) Wird eine Auflage nach § 16 Abs. 4 gemacht oder eine Genehmigung für eine bestimmte tarifliche Maßnahme aus Gründen des allgemeinen Wohls versagt und führt dies nachweislich dazu, daß in diesem Einzelfalle die Aufwendungen der Deutschen Bundesbahn nicht gedeckt werden, so gewährt der Bund der Deutschen Bundesbahn einen entsprechenden Ausgleich. Die Ausgleichspflicht des Bundes tritt auch ein, wenn der Deutschen Bundesbahn die Genehmigung zur dauernden Einstellung des Betriebes einer Bundesbahnstrecke nach § 14 Abs. 4 Buchstabe d versagt wird. In diesen Fällen ist die Zustimmung des Bundesministers der Finanzen zu der Auflage oder der Versagung der Genehmigung einzuholen.

(2) Die Ausgleichspflicht entfällt, wenn und soweit die Deutsche Bundesbahn am Ende des Wirtschaftsjahres einen Überschuß im Sinne des § 33 Abs. 1 Nr. 3 erzielt hat.

(3) Der Bundesminister für Verkehr und der Bundesminister der Finanzen können gemeinsame Richtlinien für die Ermittlung des Ausgleichs nach Absatz 1 aufstellen.

(4) Bei Meinungsverschiedenheiten darüber, ob und in welcher Höhe ein Ausgleich zu gewähren ist, entscheidet die Bundesregierung auf Antrag der Deutschen Bundesbahn auf Grund eines Gutachtens von wirtschaftserfahrenen und unabhängigen Sachverständigen, die die Bundesregierung bestellt.

(5) Die Bestimmungen der Absätze 1 bis 4 gelten auch für die anderen Eisenbahnen des öffentlichen Verkehrs, wenn und soweit durch eine Auflage nach § 16 Abs. 4 oder die Versagung einer Genehmigung für eine bestimmte tarifliche Maßnahme nach Absatz 1 die Aufwendungen dieser Eisenbahnen durch ihre Verkehrseinnahmen aus dem Wechselverkehr mit der Deutschen Bundesbahn nicht gedeckt werden. Der Antrag dieser Eisenbahnen ist über die oberste Landesverkehrsbehörde an den Bundesminister für Verkehr zu richten."

Frage 3

unter dem Gesichtspunkt der Wettbewerbsgleichheit als notwendig. Auch die Forderung nach kostendeckender Eigenwirtschaftlichkeit muß unter dem Gesichtspunkt der Wettbewerbsgleichheit gesehen und gewertet werden. Eigenwirtschaftlichkeit setzt ihrem Wesen nach eine Preis- bzw. Tarifkalkulation unter Einschluß einer angemessenen Verzinsung des Eigenkapitals voraus.

5. *Berücksichtigung der gemeinwirtschaftlichen Bindungen*

(327) Angesichts der heutigen Schwierigkeiten des öffentlichen Personennahverkehrs kann die Verwirklichung der vorstehenden Vorschläge unter Umständen nicht ausreichen, die notwendige Eigenwirtschaftlichkeit der Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs und gleichzeitig eine verkehrspolitisch wünschenswerte Niedrighaltung der Tarife sowie Steigerung der Verkehrsleistungen im Rahmen der besonderen Aufgabenstellung des öffentlichen Personennahverkehrs zu erreichen. Der Verpflichtung der Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs, den öffentlichen Verkehrsinteressen und dem Gemeinwohl zu dienen, ist oft eine Grenze durch das Prinzip der kostendeckenden Wirtschaftsführung gesetzt. Die Unternehmen könnten der gemeinwirtschaftlichen Verpflichtung besser nachkommen, wenn ihnen gewisse Erleichterungen gewährt würden. Soweit es zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlich ist, sollte deshalb ihre wirtschaftliche Leistungsfähigkeit durch besondere Maßnahmen gefördert werden. Die Kommission denkt hierbei auch an eine Entlastung des öffentlichen Personennahverkehrs von Abgaben zur Verbilligung der Tarife sowie an die Erleichterung der Investitionsfinanzierung zur Steigerung der technischen Leistungsfähigkeit.

(328) Unter Beachtung der vorangegangenen Empfehlungen zur Eigenwirtschaftlichkeit und Wettbewerbsangleichung ist bei der Durchführung derartiger zeitlich begrenzter Förderungsmaßnahmen darauf zu achten, daß sie deutlich von Subventionen und subventionsähnlichen Zuschüssen abzugrenzen sind. Denn es handelt sich bei der Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs um Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur für einen Bereich unserer Volkswirtschaft, dessen Ausbau im öffentlichen Interesse liegt. Insoweit sollten alle Förderungsmaßnahmen nur solange durchgeführt werden, bis die erreichte Verbesserung der Infrastruktur des Personennahverkehrs eine Einstellung zuläßt. In diesem Zusammenhang verweist die Kommission auf Beispiele wirtschaftlicher Förderungsmaßnahmen, wie sie etwa zugunsten der Landwirtschaft, des Wohnungsbaues, des Schiffsbaues, des Bergbaues, der Energiewirtschaft u. ä. in der Vergangenheit von der Bundesregierung zielbewußt durchgeführt wurden und zum Teil noch werden.

(329) Insofern empfiehlt die Kommission, die nachstehenden Fragen zu untersuchen:

a) Inwieweit lassen es die Grundsätze der Steuergleichheit und Steuergerechtigkeit zu, den Umfang der dem öffentlichen Personennahverkehr bereits gewährten Steuerermäßigungen und Steuerbefreiungen im Lastenausgleichsgesetz [1]), im Vermögensteuer- [2]), Beförderungssteuer- [3]) und Kraftfahrzeugsteuergesetz [4]) auszudehnen? Hier wäre zu berücksichtigen, daß alle am öffentlichen Personennahverkehr beteiligten Verkehrsträger — Bundesbahn, Bundespost, nichtbundeseigene Eisenbahnen, private Verkehrsunternehmen sowie die in enger Verbindung zu der jeweiligen Gemeinde stehenden öffentlichen Verkehrsunternehmen — steuerlich gleichmäßig behandelt werden sollten, um der Forderung nach Beseitigung bestehender bzw. der Verhinderung neuer Wettbewerbsverzerrungen Rechnung zu tragen.

b) Inwieweit ist es, wenn die Beförderungsleistung überhaupt der Mehrwertsteuer unterworfen werden soll, steuersystematisch möglich,

entweder die zur Zeit im Beförderungssteuergesetz vorgesehenen Befreiungen des öffentlichen Personennahverkehrs (Orts- und Nachbarortslinienverkehrs sowie Berufs- und Schülerverkehrs) in das geplante Umsatzsteuersystem zu übernehmen

oder

die Höhe des Steuersatzes so zu bemessen, daß Auswirkungen auf die Fahrpreise vermieden werden? Bei der Beurteilung dieser Frage wäre zu berücksichtigen, daß eine volle Belastung der Beförderungsleistungen des öffentlichen Personennahverkehrs mit der Mehrwertsteuer auf Grund der hohen Wertschöpfungsquote (Lohnintensität) eine Erhöhung der Beförderungstarife um durchschnittlich 7,7 % bewirken würde. Für die steuertechnische Seite ist wesentlich, daß eine Steuerbegünstigung des öffentlichen Personennahverkehrs in der Regel den Endkonsumenten (Fahrgast) trifft und insoweit die Gefahr einer Nachholwirkung nicht besteht.

c) Unter dem Gesichtspunkt der Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs und der Stärkung seiner wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit empfiehlt die Kommission, auch die Höhe der Kraftverkehrsabgaben — Kraftfahrzeugsteuer und Mineralölsteuer — des öffentlichen Personennahverkehrs zu überprüfen.

---

[1]) Lastenausgleichsgesetz vom 14. August 1952, § 18 Abs. 1 Ziff. 9, BGBl. I S. 446, in der Fassung des 1. bis 15. Änderungsgesetzes, letzteres vom 4. August 1961, BGBl. I S. 1169.

[2]) § 3 a Vermögenssteuergesetz vom 13. Juli 1961, BGBl. I S. 981.

[3]) § 3 Abs. 1 Nummern 1 und 5 Beförderungssteuergesetz, BGBl. I S. 366; § 3 Abs. 1 Nr. 1 in der Fassung des Gesetzes vom 19. Juni 1961, BGBl. I, S. 771, die seit 1. Juli 1961 in Kraft ist.

[4]) § 11 Abs. 2 Nr. 2 Kraftfahrzeugsteuergesetz vom 23. März 1935 in der Fassung vom 2. Januar 1961, BGBl. I S. 2. In der Begründung zum Entwurf eines Straßenbaufinanzierungsgesetzes (BT-Drucksache 1247/III. Wahlperiode) wird im Hinblick auf die Erhöhung der Kfz-Steuer-Grundbeträge eine Steuerermäßigung für die überwiegend im Linienverkehr verwendeten Omnibusse gefordert: „Diese Vergünstigung erscheint geboten, um Auswirkungen auf die Beförderungstarife des Linienverkehrs zu vermeiden." (S. 8).

d) Die Verkehrsunternehmen sind nicht nur — im Gegensatz etwa zur Versorgungswirtschaft — durch eine hohe Lohnintensität gekennzeichnet, sondern auch — wie die Versorgungswirtschaft — durch eine hohe Kapitalintensität. Der jährliche Umschlag des Anlagevermögens betrug im Jahre 1961 bei den Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs nur 0,7 bis 1,2. Dabei fällt der Zwang zu hohen Investitionen, der bei fast allen Unternehmen des öffentlichen Nahverkehrs seit 1948 gegeben ist, besonders ins Gewicht. Hervorzuheben sind die Beseitigung der schweren Kriegsschäden, die Befriedigung des in der Zeit zwischen 1936 und 1948 aufgestauten Investitions-Nachholbedarfs, die Modernisierungs- und Rationalisierungsinvestitionen und die Investitionen zur Erweiterung des Verkehrsnetzes im Zuge des Wachstums der städtischen Siedlungsräume. Die Kommission empfiehlt dringend, alle Möglichkeiten zu untersuchen, die die Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs in die Lage versetzen, den ihnen obliegenden Verpflichtungen gerecht zu werden. Sie sieht in einer Förderung der Investitionstätigkeit des öffentlichen Personennahverkehrs durch steuerliche Anreize und in der Bereitstellung von kostengünstigem Kapital aus allgemeinpolitischen Gründen notwendige Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur.

(330) Alle Maßnahmen, die zu einer Verminderung der Kostenlast im öffentlichen Personennahverkehr führen, also auch eine gleichmäßige und wettbewerbsneutrale Verminderung der Steuerbelastung und der Wegekosten sowie eine Erleichterung der Investitionsfinanzierung, sind aus übergeordneten verkehrspolitischen Gründen zu begrüßen.

D. Die Verwirklichung verkehrspolitischer Zielsetzungen im Rahmen eigenwirtschaftlicher Wirtschaftsführung unter Berücksichtigung von Inpflichtnahme und Abgeltung

(331) Auch bei Zugrundelegung des Eigenwirtschaftlichkeits-Prinzips muß gewährleistet sein, daß bestimmte, im übergeordneten Interesse liegende Zielsetzungen — z. B. städtebaulicher Art — vorrangig bleiben, auch wenn sich hieraus negative Auswirkungen auf das Kostengefüge und die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs ergeben können. Die Gründe, die zu einer Inpflichtnahme des öffentlichen Personennahverkehrs im öffentlichen Interesse und damit zugleich zu einer Ausgleichspflicht der öffentlichen Hand führen können, sind vielfältiger Art. Sozialpolitische, familienpolitische, versorgungspolitische u. a. Gesichtspunkte wirken auf die Tarifgestaltung ein. Kommunalpolitische, städtebauliche, siedlungspolitische Konzeptionen bestimmen das Vorstellungs- und Wunschbild sowohl für Tarifaufbau und Tarifgestaltung [1]) als auch für den qualitativen Standard der Verkehrsbedienung. In all diesen Fällen kann es im öffentlichen Interesse liegen, ein Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs kraft seiner gemeinwirtschaftlichen Bindung zu einer bestimmten tariflichen oder betrieblichen Verhaltensweise zu veranlassen und ihm gleichzeitig die aus dieser konkreten Maßnahme erwachsenden Mehraufwendungen oder Mindereinnahmen abzugelten [2]).

(332) Bei Verwirklichung dieser Zielsetzungen des öffentlichen Interesses durch Inpflichtnahme des öffentlichen Personennahverkehrs können auch andere, gleichfalls im öffentlichen Interesse liegende Belange berührt werden, so daß insoweit verschiedene Zielsetzungen des öffentlichen Interesses miteinander in Kollision geraten. Eine Inpflichtnahme des öffentlichen Personennahverkehrs für Aufgaben des öffentlichen Interesses darf daher nur dann erfolgen, wenn zuvor die verschiedenen Zielsetzungen in ihrer Wertigkeit und Vordringlichkeit objektiv gegeneinander abgewogen worden sind. Dies kann nur durch ein staatliches Organ geschehen, das die Aufgabe hat und in der Lage ist, die örtlichen Zielsetzungen einer Gebietskörperschaft oder einer Region mit den überörtlichen Belangen des öffentlichen Interesses abzuwägen.

(333) Es bedarf einer über den Rahmen des Auftrags der Kommission hinausgehenden Prüfung, inwieweit es möglich und zweckmäßig ist, diesen staatlichen Stellen auch die Zuständigkeit der Entscheidung darüber zu übertragen, ob, wann, unter welchen Voraussetzungen und in welchem Ausmaß der öffentliche Personennahverkehr für Zwecke und Ziele des öffentlichen Interesses mit der Folgewirkung des Ausgleichs in Pflicht genommen werden kann.

(334) Solche übergeordneten Zielsetzungen sind bei richtiger Anwendung der sich aus dem verkehrspolitischen Leitbild ergebenden Grundsätze auch unter Wahrung der Eigenwirtschaftlichkeit zu verwirklichen. In diesem Zusammenhang denkt die Kommission an den Grundsatz der Ausgleichspflicht der öffentlichen Hand in allen Fällen, in denen diese den öffentlichen Personennahverkehr zur Erfüllung von Aufgaben im öffentlichen Interesse in Pflicht nimmt [3]). Bei Anwendung des Grundsatzes der Ausgleichspflicht der öffentlichen Hand und bei entsprechender Einräumung eines Abgeltungsanspruches an die Unternehmen können auch die Tarife in erträglichen Grenzen gehalten, und die Ziele erreicht werden, die unter dem Gesichtspunkt der innerstädtischen Verkehrspolitik den öffentlichen Nahverkehr durch betriebliche Maßnahmen so leistungsfähig und anziehend gestalten, daß sich der Verkehrsnutzer der Vorzüge wegen in verstärktem Maße dem öffentlichen Verkehrsmittel zuwendet.

(335) Die Ausgleichspflicht soll dann und insoweit eintreten, als ein Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs nach Ausschöpfung aller Möglichkeiten zur innerbetrieblichen Rationalisierung und Kostensenkung nicht mehr in der Lage ist, unter Zugrundelegung der Tarifgestaltung, die ihm im

[1]) Vgl. Tz. 337 ff.

[2]) Vgl. Tz. 324.

[3]) Vgl. Tz. 324.

öffentlichen Interesse auferlegt ist, und bei Wahrung desjenigen qualitativen Standards der Betriebsleistungen, der im öffentlichen Interesse aus Gründen der innerstädtischen Verkehrspolitik verlangt wird, eine Deckung der Aufwendungen aus eigenen Erträgen zu erwirtschaften.

E. Ergebnis

(336) Um den öffentlichen Personennahverkehr so leistungsfähig und anziehend zu gestalten, daß ein möglichst großer Teil der Verkehrsteilnehmer von sich aus die Wahl zugunsten des öffentlichen Verkehrsmittels trifft, sind alle geeigneten Maßnahmen zu ergreifen, die den öffentlichen Personennahverkehr wirtschaftlich in die Lage versetzen, den qualitativen Stand seiner Verkehrsbedienung bei kostengünstigen Tarifen zu verbessern. Eine Steigerung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zur Verbesserung der Verkehrsbedienung setzt folgende Maßnahmen voraus:

1. Die verkehrlichen Verhältnisse sind so zu ordnen, daß ein Höchstmaß an Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit im öffentlichen Personennahverkehr erreicht wird

a) durch die Schaffung und Aufrechterhaltung von Verkehrsverhältnissen, die dem öffentlichen Personennahverkehr Schnelligkeit, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit der Verkehrsbedienung gestatten;

b) durch bessere zeitliche Verteilung der Verkehrsbedürfnisse, insbesondere durch zeitliche Staffelung der Arbeits- und Unterrichtszeiten;

c) durch Rücksichtnahme bei allen städtebaulichen Maßnahmen auf die Wirtschaftlichkeit der Verkehrsbedienung.

2. Es sind klare und verbindliche Grundsätze für die Wirtschaftsführung auf der Basis der gemeinwirtschaftlich gebundenen, kostendeckenden Eigenwirtschaftlichkeit zu schaffen, die den öffentlichen Personennahverkehr in das übergeordnete, für den Gesamtverkehr verbindliche verkehrspolitische Leitbild einordnen. Im Rahmen dieser Grundsätze sind folgende Maßnahmen notwendig:

a) Verpflichtung der Unternehmen zu gemeinwirtschaftlich gebundener kostendeckender Eigenwirtschaftlichkeit bei gleichzeitiger Stärkung der Verantwortlichkeit und Handlungsfreiheit der Unternehmensleistungen;

b) Bezahlung aller Leistungen und Abgeltung aller im öffentlichen Intersse im Rahmen der gemeinwirtschaftlichen Bindungen erfolgten Auflagen;

c) Entlastung der Unternehmen von der Höhe oder dem Grund nach ungerechtfertigten Konzessionsabgaben, Wegebenutzungsentgelten und Folgepflichtkosten;

d) Wettbewerbliche Gleichstellung aller Verkehrsträger und Verkehrsmittel;

e) Förderung der Unternehmen durch eine gleichmäßige und wettbewerbsneutrale Verminderung der Steuerlast, durch eine sachgerechte Bemessung des Wegekostenbeitrags sowie durch eine Erleichterung der Investitionstätigkeit;

f) Verwirklichung verkehrspolitischer Zielsetzungen auch auf dem Wege über den Tarif, durch eine Inpflichtnahme des öffentlichen Personennahverkehrs im öffentlichen Interesse bei Anwendung des Grundsatzes der Ausgleichspflicht der öffentlichen Hand.

IV. Tarifpolitik

(337) Bei Anwendung des Grundsatzes der Ausgleichspflicht der öffentlichen Hand und bei entsprechender Einräumung eines Abgeltungsanspruchs an die Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs kann über den Tarif das Ziel angestrebt werden, den Verkehrsnutzer stärker zum Gebrauch des öffentlichen Verkehrsmittels zu veranlassen.

(338) Exakte Untersuchungen darüber, in welchem Umfange die Nachfrage nach öffentlicher Verkehrsbedienung sich verschieden hohen Beförderungsentgelten anpaßt, liegen nicht vor. Praktische Erfahrungen sprechen dafür, daß nach geringfügigen Tariferhöhungen zunächst der Verkehr zurückgeht, nach einiger Zeit aber wieder zunimmt. Soweit sich das Ausmaß der Erhöhungen im Rahmen der Lohn- und Preissteigerung hält, ist diese Erscheinung leicht zu erklären. Ob dagegen der zur Zeit verschiedentlich zu beobachtende bleibende Verkehrsrückgang als Abwanderung infolge zu starker Tariferhöhungen zu werten ist oder ob und inwieweit er auf den Annehmlichkeiten beruht, die die Benutzung eines Personenkraftwagens mit sich bringen, ist einwandfrei nicht festzustellen. Sollte allerdings in fortgesetzter Anpassung an die erhöhten Lohntarife die Tarifhöhe im öffentlichen Personennahverkehr einen Stand erreichen, der aus Kostenerwägungen die Benutzung eines öffentlichen Verkehrsmittels nicht mehr interessant erscheinen läßt, dann dürften — auch abgesehen von dem Gewicht der sachlichen oder subjektiven Präferenzen des Personenkraftwagens — selbst wohlüberlegte Änderungen in der Tarifgestaltung keinen Verkehrszuwachs mehr bewirken können. Konkrete Anhaltspunkte für eine derartige kritische Grenze der Tarifhöhe kann nur eine umfassende empirische Untersuchung erbringen.

(339) Der Einheitstarif begünstigt den Langstreckenfahrer auf Kosten des Kurzstreckenfahrers. Er hat aber den Vorzug, klar und abfertigungstechnisch einfach und daher vor allem für den ortsfremden Fahrgast besonders angenehm zu sein. Im Bereich des Leistungstarifs hat der Gemeinschaftstarif für den Verkehrsnutzer ähnlich günstige Auswirkungen, da die verschiedenen Fahrscheinsorten mehrere Möglichkeiten für Preisnachlässe bieten, die von den Fahrgästen rasch und ausgiebig genutzt werden. Auch eine mengenmäßig starre Nachfrage schließt die Möglichkeit eines relativen Anstiegs der Beförderungsfälle (Abwanderung wird verhindert oder vermindert) nicht aus.

(340) Beim Einheitstarif birgt ein zur Kostendeckung notwendigerweise relativ hoher Fahrpreis die Gefahr der Abwanderung von Kurzstreckenfah-

rern in sich; das gilt besonders in Krisenzeiten, ist aber in gleicher Weise bedeutsam, wenn, wie heute, der Trend zur Individualisierung des Verkehrs die Entwicklung beherrscht. Der Einheitstarif bedeutet ein einfaches Fahrscheinwesen, ein schnelles Kassengeschäft und zugleich leichte Kontrollmöglichkeiten. Bei der Ausgabe der verschiedenen Fahrscheinsorten im Rahmen eines Leistungstarifs kann jedoch betrieblichen Gesichtspunkten ebenfalls Rechnung getragen werden.

(341) Der Gemeinschaftstarif mag für das Verkehrsunternehmen die Erhaltung des Besitzstandes fraglich erscheinen lassen, weil eine Ermäßigung der Beförderungsentgelte für die Fahrgäste, die die Verkehrsmittel mehrerer Unternehmen benutzen, angestrebt wird. Der Anreiz jedoch, der für den Verkehrsnutzer in der Verbilligung liegt, kann günstige Rückwirkungen für die beteiligten Verkehrsunternehmen haben, wenn die Mehrerträge aus einer Verkehrszunahme die Einnahmeausfälle aus der Tarifverbilligung übersteigen. Auch dann, wenn der Gemeinschaftstarif eine bessere Ausnutzung der Verkehrsmittel und der sonstigen Kapazität zur Folge hat, können sich günstige Auswirkungen sowohl auf der Ertrags- als auch auf der Aufwandseite ergeben (vgl. Tz. 349).

(342) Je mehr es gelingt, die Fahrgäste zum Kauf von Zeitkarten oder Mehrfahrtenkarten zu veranlassen, insbesondere wenn der Verkauf auf besondere Verkaufsstellen verlagert wird, um so größer ist die Abfertigungsvereinfachung. Der Benutzungsanreiz wird durch gut überlegte Preisnachlässe gesteigert. In Unternehmen mit Leistungs- bzw. Teilstreckentarif hat sich das Carnetsystem (Streifenkarten) bewährt. Auch eine Einnahmeminderung in voller Höhe der Kosteneinsparungen kann angesichts des Personalmangels von den Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs noch als vorteilhaft angesehen werden.

(343) Neuartige Abfertigungsmethoden setzen nicht nur eine dafür geeignete Tarifstruktur voraus, sondern die hierzu verwandten Fahrzeuge müssen auch für den jeweiligen Fahrgastfluß geeignet sein. Für den Erfolg aller Arten des schaffnerlosen Betriebs ist ein bestimmter Mindestanteil an bestimmten Fahrausweisen — Sicht- bzw. Mehrfahrtenkarten — erforderlich, so daß möglichst wenig Fahrgäste noch durch einen Schaffner bzw. den Fahrer eines sog. Ein-Mann-Wagens abgefertigt werden müssen.

(344) Ob eine niedrige Preisstellung durch besondere Fahrscheinsorten insbesondere während der verkehrsarmen Zeiten eine Steigerung der Nachfrage und damit Mehreinnahme erbringen wird, bedarf sorgfältiger Prüfung. Dabei wird zu beachten sein, daß erfahrungsgemäß der erwartete Mehrverkehr oft nicht die Mindereinnahme aus der Tarifverbilligung deckt. Der Berufsverkehr wird sich durch Tarifermäßigungen irgendwelcher Art auf verkehrsarme Zeiten nicht verlagern lassen; die dringend erwünschte Staffelung der Arbeitszeiten ist auf diese Weise jedenfalls nicht zu erreichen.

(345) Schließlich ist zu betonen, daß jede von einem Verkehrsunternehmen durchgeführte Tarifänderung dann ihren Sinn verfehlt, wenn sie vom Verkehrsnutzer nicht angenommen wird. Die Unternehmen müssen also ebenso sehr um die Berücksichtigung allgemeinmenschlicher Eigenschaften, wie Bequemlichkeit, Beharrungsvermögen und Skepsis gegenüber Neuerungen, insbesondere bei den älteren Fahrgästen, bemüht sein.

(346) Auch die Auswirkungen der verschiedenen Tarifsysteme auf das Verkehrsgebiet sind wiederum beim Einheitstarif anders als beim Leistungstarif. Der Einheitstarif unterstützt das Bestreben nach Wohnlage in den Außenbezirken und fördert demnach die Bildung bzw. Erhaltung eines einzigen Gemeindeschwerpunktes. Gleichzeitig reizt er zu aufgelockerter, aber auch zu unorganischer Besiedlung an, während speziell der Teilstreckentarif eine in geschlossenen Einheiten erfolgte Stadterweiterung begünstigt.

(347) Eine niedrige Tarifhöhe kann — unabhängig vom jeweiligen Tarifsystem — die Struktur des Verkehrsgebietes insoweit beeinflussen, als hierdurch günstige Voraussetzungen für Konzentration und Dezentralisation der Arbeitsplätze sowie für die Dezentralisation der Wohnplätze (Pendler) gegeben sind. Niedrige Fahrpreise fördern ebenso wie ein Einheitstarif die Bildung eines Einkaufsschwerpunktes und anderer Zentren. Eine einfache Abfertigung und attraktive Mengenrabatte können die Verkehrsfreudigkeit, insbesondere auch hinsichtlich des Einkaufsverkehrs usw., anregen. Schließlich ist auch auf die Auswirkungen hinzuweisen, die von der Gestaltung des Abfertigungssystems sowie der Rabattgewährung einschließlich der Tarifhöhe schlechthin im Hinblick darauf ausgehen können, daß der gesamte Beförderungstarif als attraktiv angesehen wird und insoweit durch eine unter Umständen verstärkte Benutzung des öffentlichen Verkehrsmittels zu Lasten des Personenkraftwagens die Straßenfläche des Verkehrsgebietes entlastet werden kann.

(348) Inwieweit die dargelegten Möglichkeiten nach Maßgabe des Grundsatzes der Kostendeckung im Einzelfall zur Verwirklichung empfohlen werden können, hängt davon ab, welche speziellen Voraussetzungen bei jedem Unternehmen und in jedem Verkehrsgebiet vorliegen. Andererseits ist im Rahmen der verbindlichen Grundsätze der Verkehrspolitik und im Hinblick auf die Nöte der Gemeinden infolge der allgemeinen Verkehrsentwicklung bei den Unternehmen eines überschaubaren Wirtschaftszweiges sehr viel Gemeinsames gegeben, so daß jeweils alle aufgezeigten Möglichkeiten zu prüfen sind.

(349) Die angestellten Überlegungen gehen davon aus, daß die Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs Eigenwirtschaftlichkeit in dem Sinne erreichen, daß die Erträge die Kosten decken, und daß sie im Rahmen ihrer öffentlichen Bindung gemeinwirtschaftliche Aufgaben zu erfüllen haben, deren Übernahme die Kostendeckung gefährdet. Als gemeinwirtschaftliche Aufgabe in diesem Sinne ist

Frage 3

es auch anzusehen, wenn die Wahrnehmung öffentlicher Interessen für die Gestaltung der Beförderungstarife Maßnahmen erfordert, die mit den Interessen des Verkehrsunternehmens nicht im Einklang stehen. Wenn eine vom kostenorientierten Preis abweichende Tarifierung im öffentlichen Interesse liegt, mag die Tarifhöhe nach den übergeordneten Belangen ausgerichtet werden; dabei ist dann allerdings dem Unternehmen der Einnahmeausfall von der veranlassenden oder von der für die Wahrnehmung dieser öffentlichen Interessen verantwortlichen Stelle angemessen abzugelten.

(350) Die Entscheidung für ein bestimmtes Tarifsystem sollte grundsätzlich von betriebswirtschaftlichen Erwägungen ausgehen. Dabei muß das einzelne Unternehmen eingehend prüfen, ob die Kosteneinsparungen oder -steigerungen eines bestimmten Tarifsystems (z. B. bei der Abfertigung) in einem entsprechenden Verhältnis stehen zu den Minder- oder Mehreinnahmen, die durch eine Änderung zu erwarten sind. Diese Überlegung gilt insbesondere für die Entscheidung zwischen einem Einheits- oder einem Leistungstarif, sinngemäß aber auch bei der Beteiligung an einer Tarifgemeinschaft.

(351) Auch die Bestimmung der Preisnachlässe für die einzelnen Fahrscheinsorten sollte zunächst unter betriebswirtschaftlichen Aspekten erfolgen. Bei der Gewährung angemessener Zeit- und Mengennachlässe und der Festsetzung der Einzelpreishöhe sind Kostensituation und Qualität der Verkehrsleistung zu berücksichtigen. Ob und in welchem Maße die Tarife des Berufsverkehrs in Auswirkung der für die Verkehrsspitze notwendigen Kapazitätsausweitung erhöht werden müßten und ob und inwieweit sie andererseits angesichts der häufig minderen Qualität der Verkehrsbedienung zur Zeit des Spitzenverkehrs (Überfüllung) herabgesetzt werden sollten, bedarf sorgfältiger Prüfung.

SECHSTER ABSCHNITT

Wirtschaftlicher Gesamtverkehr

(352) Trotz seiner vielfältigen Erscheinungsformen (Personenverkehr — Güterverkehr, Individualverkehr — öffentlicher Verkehr, öffentliche Verkehrsmittel im Straßenraum — öffentliche Verkehrsmittel auf eigenen Fahrwegen usw.) ist der Stadtverkehr als Ganzes zu betrachten, da jede Entwicklung oder Einwirkung auf einen Zweig entscheidende Rückwirkungen auf andere Zweige hat. Dies gilt sowohl bei allen Planungen für Verkehrswege und Verkehrsmittel, als auch für die Zusammenarbeit der Verkehrsträger besonders hinsichtlich der Tarifgestaltung und die Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrs. So wenig wie umfassende Planungen für den Individualverkehr ohne Berücksichtigung derjenigen für den öffentlichen Personennahverkehr denkbar sind und umgekehrt, ebensowenig kann die Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen einzelner Verkehrsträger ohne Kenntnis der Maßnahmen für andere Verkehrsarten und der Auswirkungen auf deren Wirtschaftlichkeit beurteilt werden. Es ist also in den Gemeinden eine Gesamtbetrachtung nicht nur in verkehrlicher, sondern ebenso in wirtschaftlicher Hinsicht notwendig.

I. Güterverkehr

(353) Im Güterverkehr ist zwischen Fernverkehr und Nahverkehr zu unterscheiden. Im Fernverkehr hat der Wettbewerb von Schiene (öffentliche Unternehmen), Binnenwasserweg und Straße (überwiegend private Unternehmen) die Fachwelt jahrelang beschäftigt. Die allgemeine Entwicklung sollte dahin gelenkt werden, daß im Fernverkehr auf der Straße nach Möglichkeit nur hochwertige, bruchempfindliche oder eilige Sendungen, die nicht in großen Ladungen aufkommen, befördert werden. Das gilt für den gewerblichen Güterfernverkehr ebenso wie für den Werkfernverkehr, für den im besonderen die Einschränkung zu machen ist, daß er nur insoweit unentbehrlich erscheint, als die Gütertransporte betriebsbedingt mit eigenem Personal und eigenen Fahrzeugen durchgeführt werden müssen. Autohöfe und Zwischenläger des Großhandels und der Industrie sowie des Handwerks sollten den notwendigen Fernverkehr mit Lastkraftwagen am Stadtrand aufnehmen, so daß von hier aus Ab- und Zufuhr mit Lieferwagen erfolgen können. Für den Standort der Großmärkte gelten ähnliche Überlegungen.

(354) In diesem Zusammenhang ist auch die Empfehlung des wissenschaftlichen Beirates beim Bundesministerium für Verkehr, Gruppe A, vom 19. 4. 1963 zu kritisieren, die dahin geht, zu prüfen, inwieweit ein erheblicher Teil des An- und Abtransportes von Stückgut zu und von großen Verkehrsknotenpunkten in Lastkraftwagen erfolgen, d. h. von der Schiene auf die Straße verlagert werden kann. Diese Überlegungen stehen in Widerspruch zu den Bemühungen, den innerstädtischen Straßenverkehr und auch die Zufahrtsstraßen zu den großen Städten, also zu und von den erwähnten Verkehrsknotenpunkten, zu entlasten.

(355) Eine gute organisatorische Ausgestaltung des sogenannten Huckepack-Verkehrs, die der Unterstützung durch eine zweckmäßige Steuer- und Tarifpolitik bedarf, kann den Schwerlastverkehr auf Autobahnen und Landstraßen vermindern, er kann aber auch, wenn bei der Auswahl der dafür geeigneten Verladebahnhöfe an diese Zielsetzung gedacht wird, zur Entlastung der innerstädtischen

Straßen oder wenigstens der Stadtstraßen in Randgebieten beitragen. Bisher wurde solchen Gesichtspunkten zu wenig Beachtung geschenkt, die Verhältnisse zwingen aber nun dazu, in einer Gesamtschau alle realisierbaren Möglichkeiten auszuschöpfen. Das verkehrspolitische Prinzip der Aufgabenteilung, wie es in den Gesetzen vom 1. 8. 1961 verankert ist, wird insofern stets auch die weitgehende Freihaltung der Stadtstraßen vom Güterfernverkehr mit Lastkraftwagen und Lastzügen und vom Werkfernverkehr im Auge behalten müssen.

(356) Die Bedeutung des Lastkraftwagenverkehrs für die Gemeinden kommt in der Beförderungsleistung (Tonnenkilometer) nicht ausreichend zum Ausdruck. Zum Vergleich muß auch die Gütermenge herangezogen werden. Der Lastkraftwagen befördert heute eine mehr als doppelt so große Gütermenge wie Eisenbahn und Binnenschiffahrt zusammen. Die wichtigsten Verkehrsträger des Binnenverkehrs hatten 1962 die in der unten stehenden Tabelle enthaltenen Beförderungsleistungen und Beförderungsmengen aufzuweisen. Die Tabelle macht deutlich, welche überragende Bedeutung dem Lastkraftwagen gerade innerhalb der Nahzone zukommt; Nahtransporte auf Schiene oder Wasserstraße werden nur dort durchgeführt, wo unmittelbarer Gleis- oder Wasseranschluß vorhanden ist. Der Güternahverkehr wird also vor allen Dingen in den Städten und im Regionalverkehr fast ausschließlich auf der Straße abgewickelt. Hier liegt das wichtigste Aufgabengebiet des Lastkraftfahrzeugs, da in den Städten und in den Verkehrsregionen eine flächenhafte Verteilung aller, auch der im Fernverkehr mit der Eisenbahn zu befördernden Güter erfolgen muß. Für diese Güterbeförderung im Nahzonenbereich ist an Verlagerungen auf andere Verkehrsträger nur in Einzelfällen und in bescheidenen Grenzen zu denken.

(357) Angesichts der Bedeutung, die dem Lastkraftwagen für die Güterbeförderung vor allem im Nahzonenbereich zukommt, müssen ausreichend bemessene Straßen — zumindest für Lastkraftwagen mittlerer Nutzlast — in den Gemeinden und in der Verkehrsregion zur Verfügung stehen. Das Straßennetz kann bei Beachtung wirtschaftlicher Gesichtspunkte nicht in allen seinen Teilen so ausgebaut werden, daß es überall von schweren und schwersten Fahrzeugtypen zu befahren ist. In diesem Zusammenhang ist auf die umstrittenen Maße, Gewichte und Geschwindigkeiten hinzuweisen, für die auf internationaler Ebene gleichartige Regelungen für den Schwerlastverkehr angestrebt werden. Die Kommission betrachtet es nicht als ihre Aufgabe, diesen schwierigen Fragenkomplex in seiner ganzen Vielfalt, insbesondere auch im Hinblick auf die Straßenkosten und ihre Anlastung auf die einzelnen Fahrzeugarten, sowie seine Rückwirkung auf das gesamte Wirtschaftsleben zu behandeln. Sie ist aber der Meinung, daß entsprechende ergänzende Untersuchungen in Auftrag gegeben werden sollten.

II. Personenverkehr

(358) Während man sich seit über dreißig Jahren (Notverordnung von 1931 und Güterfernverkehrsgesetz von 1935) an die rechtliche Unterscheidung von Nah- und Fernverkehr im Bereich des Gütertransports auf der Straße gewöhnt hat und diese Trennung aus verkehrspolitischen Gründen auch beibehalten werden muß, liegen die Verhältnisse im Personenverkehr auf der Straße ganz anders. Hier ist - unabhängig von der Entfernung — das wichtigste Unterscheidungsmerkmal die linienmäßige oder nicht linienmäßige Beförderung. Der Personennahverkehr wurde früher fast ausschließlich von öffentlichen Verkehrsmitteln bewältigt. Erst im Zeitalter der Motorisierung nahm der Individualverkehr die heutigen Formen und Ausmaße an.

A. Aufgabenteilung

(359) Die Entwicklung des öffentlichen Personenverkehrs in Deutschland stand bis heute niemals unter einem Programm, das den einzelnen Verkehrsträgern unter dem Gesichtspunkt der Zweckmäßigkeit ihre Tätigkeitsgebiete eindeutig zugeordnet hätte. Seitdem die Post mit dem Aufkommen der Eisenbahnen ihr einstiges Monopol für die Personenbeförderung zu Lande einbüßte, hat es ein solches nie wieder gegeben. Wenn auch die Eisenbahn faktisch lange Zeit das einzige Massenverkehrsmittel im Personenverkehr war, so bestand doch für sie nie ein dem früheren Postregal ähnliches Beförderungsmonopol.

Tabelle zu Tz. 356	Beförderungsleistung in Mrd. Tonnenkilometer		Beförderungsmenge in Mio Tonnen	
Eisenbahnen	60,0	= 39,63 %	345,5	= 18,66 %
Binnenschiffahrt	39,6	= 26,17 %	170,0	= 9,18 %
Erdölfernleitungen	4,4	= 2,90 %	21,3	= 1,15 %
Straßenfernverkehr	26,4	= 17,43 %	109,7	= 5,93 %
Straßennahverkehr	21,0	= 13,87 %	1 204,9	= 65,08 %
Binnenverkehr insgesamt	151,4	= 100,00 %	1 851,4	= 100,00 %

[1]) Schriftenreihe der Deutschen Bundesbahn, Heft 11/1963, S. 32/33; Wirtschaft und Statistik 1964, S. 174—176

Frage 3

(360) Der innerstädtische öffentliche Verkehr wird überwiegend von Verkehrsgesellschaften betrieben, auf die die Kommunen einen entscheidenden Einfluß ausüben. Es ist das Ziel dieser Einflußnahme, die Verkehrsbedienung so zu gestalten, daß sie mit der Entwicklung der Gemeinde und den Interessen ihrer Bevölkerung im Einklang steht. Die Eisenbahn hat sich des innerstädtischen Verkehrs bisher nur in Berlin und Hamburg angenommen. Dort haben die von ihr betriebenen S-Bahnen einen wesentlichen Anteil an der Bewältigung des innerstädtischen Verkehrs bis hinaus in die umliegenden Gemeinden. In beiden Städten wurden aber auch Schienenverkehrsmittel der städtischen Verkehrsbetriebe entwickelt, die auf eigener straßenunabhängiger Fahrbahn teils über, teils unter der Erde als Hoch- oder U-Bahnen geführt werden. Der Fall einer kommunalen Schwebebahn in Wuppertal ist bisher der einzige seiner Art in Deutschland geblieben.

(361) Nachdem der Omnibus als ausgesprochenes Nahverkehrsmittel mit den ihm eigenen Vorzügen in Erscheinung getreten war, erhob sich für den Gesetzgeber die Frage, ob dieses neue Verkehrsmittel einem einzigen Verkehrsträger vorbehalten werden sollte, oder ob er den verschiedenen öffentlichen und privaten Verkehrsträgern, unter denen die Post sich ihrer alten Bedeutung als Trägerin des Straßenpersonenverkehrs bewußt zu werden begann, bestimmte Aufgaben zuweisen sollte. Die Präambel des PBefG von 1934 ließ offen, ob die Verkehrsmittel sich in öffentlicher oder privater Hand befinden sollten; jedem Beförderungszweig müßten aber diejenigen Aufgaben zugewiesen werden, die er im Rahmen des Gesamtverkehrs und der Wirtschaft am besten zu lösen vermöge. Der Gedanke der Aufgabenteilung im Verkehr, der hier zum erstenmal anklingt, wurde erst in den Gesetzesnovellen vom 1. August 1961 wieder aufgegriffen, dann aber nur als allgemeingültiges verkehrspolitisches Prinzip herausgestellt. Das Gesetz von 1934 hat diese Aufgabe dadurch zu erfüllen versucht, daß es Reichspost und Reichsbahn für den Linienverkehr von der sonst vorgesehenen Genehmigungspflicht freistellte, ihnen also gegenüber anderen Bewerbern einen Vorsprung verlieh. Auf der anderen Seite wurde ihnen aber untersagt, Gelegenheitsverkehr mit ausschließlich für diesen Verkehr bestimmten Fahrzeugen sowie Ortsverkehr ohne Zustimmung der Gemeinde durchzuführen.

(362) Die vom Personenbeförderungsgesetz 1934 nur andeutungsweise eingeleitete Abgrenzung der Aufgabengebiete war durch die Entwicklung nach dem 2. Weltkrieg weitgehend gegenstandslos geworden. Wiederum versuchte der Gesetzgeber, durch Zuteilung von Vorrängen im Omnibusverkehr den einzelnen Verkehrsträgern gewisse Aufgaben zuzuweisen. Dieser Versuch erwies sich nach dem Beschluß des Bundesverfassungsgerichts vom 20. 6. 1960 als grundgesetzwidrig. Das einzige, was im Personenbeförderungsgesetz von 1961 von den geplanten Vorrängen übrig blieb, war ein Ausgestaltungsvorrecht der Eisenbahnen für einen Schienenparallelverkehr, es gilt aber nicht im Orts- und Nachbarortslinienverkehr.

(363) Nach dem heutigen Rechtszustand bestehen also gerade für den Verkehr, mit dem sich die Kommission überwiegend zu befassen hat, nämlich dem Orts- und Nachbarortslinienverkehr, keine gesetzlichen Vorrechte. An die Stelle des früheren Vorrangprinzips hat der Gesetzgeber im § 8 des neuen Personenbeförderungsgesetzes die Verpflichtung für die Verkehrsbehörden gesetzt, eine freiwillige Zusammenarbeit der Verkehrsträger zu fördern und darauf hinzuwirken, daß ihre Leistungen und Entgelte aufeinander abgestimmt und ihre verschiedenartigen Interessen ausgeglichen werden. Auf dieser Basis versuchen insbesondere die Koordinierungsausschüsse in Nordrhein-Westfalen, eine gewisse Aufgabenteilung zu fördern, indem z. B. Schnellverkehrslinien über große Entfernungen mit wenigen Haltestellen vorwiegend der Bundesbahn, Nachbarortslinien mit kurzen Haltestellenabständen aber vorwiegend dem örtlich zuständigen öffentlichen Verkehrsbetrieb zugesprochen werden.

B. Zusammenarbeit

(364) Auch ohne Eingreifen des Gesetzgebers hat sich aus der natürlichen Entwicklung ergeben, daß die kommunalen Verkehrsbetriebe nicht nur im Orts-, sondern auch im Nachbarortsverkehr eine überragende Stellung einnehmen. Soweit indessen die Nachbarorte durch leistungsfähige Schienenverbindungen bedient werden, übernimmt die Eisenbahn als klassisches Massenverkehrsmittel auch heute noch bedeutsame Aufgaben des Personennahverkehrs, namentlich in dichtbesiedelten Gebieten. Die Bedienung des Nachbarortsverkehrs durch Omnibusse der Bundesbahn, der Bundespost und privater Unternehmen spielt in diesem Zusammenhang in Deutschland eine nur ergänzende Rolle, wenngleich auch diese Verkehrsverbindungen ihre speziellen Aufgaben zu erfüllen haben.

(365) Von großer Bedeutung sind die Schienenbahnen besonders für die Bedienung des Berufsverkehrs sowie der sonstigen Verkehrsbedürfnisse im Umland der Städte, in der Verkehrsregion. Etwa 60 bis 70 % aller Fahrgäste der Deutschen Bundesbahn werden im Nahverkehr befördert. Zwar werden Berufstätige auch in der Form des „Sonderlinienverkehrs" nach § 43 des Personenbeförderungsgesetzes von Omnibussen aller Unternehmen, insbesondere auch solchen privater Betriebe, in beachtlichem Ausmaße zu ihren Arbeitsplätzen gebracht. Solche Verkehre lassen sich aber wegen ihrer Besonderheiten meist nicht auf den öffentlichen Personennahverkehr verlagern. Angesichts der zunehmenden Überlastung der Zufahrtsstraßen wird jedoch die Zukunft eine Entlastung der Straßen und damit gleichzeitig eine Verstärkung der Möglichkeiten notwendig machen, die Einpendler auf einem straßenunabhängigen Schienenwege möglichst nahe an ihre Arbeitsstätten heranzubringen. In diesem Zusammenhang wird auch eine Steigerung des Vorortverkehrs der Eisenbahnen angestrebt werden müssen.

(366) Bei dieser unverkennbaren und von der Kommission für richtig gehaltenen Tendenz kommt dem Ausbau der Eisenbahnanlagen mit gegebenenfalls vermehrten Haltestellen in den Städten eine erhöhte Bedeutung zu. Das gilt namentlich dort, wo die vor vielen Jahrzehnten entstandenen Bahnanlagen den Verkehr nicht mehr in einem modernen Sinne zügig bedienen können, sondern es sich anbietet, Verbindungen zwischen voneinander getrennt gelegenen Bahnhöfen herzustellen.

(367) Eine solche im Gesamtinteresse liegende „Renaissance der Schiene" für den Personennahverkehr darf nicht daran scheitern, daß einer Angleichung mit den Ausgestaltungswünschen der Städte für deren Verkehrsbetriebe ein zu enges Konkurrenzdenken auf beiden Seiten entgegensteht. Es ist zu begrüßen, daß die im Verband öffentlicher Verkehrsbetriebe (VÖV) zusammengefaßten Verkehrsbetriebe und der Deutsche Städtetag am 24. Oktober 1962 eine Rahmenvereinbarung mit der Deutschen Bundesbahn getroffen haben, in der eine Zusammenarbeit grundsätzlich bejaht wird. Die Kommission empfiehlt, diese Zusammenarbeit noch zu verstärken und sieht in ihr dort, wo entsprechend dem historischen Wachstum staatliche und kommunale Verkehrsmittel in ein und demselben Verkehrsgebiet tätig sind, die einzige Möglichkeit, statt eines Gegeneinanders, das sich unsere Verkehrswirtschaft unter der Drohung des Verkehrschaos nicht mehr leisten kann, ein fruchtbares Miteinander zu entwickeln.

(368) Von nicht zu unterschätzender Bedeutung hinsichtlich einer Attraktivitätssteigerung ist in zusammenhängenden Wirtschaftsräumen die weitgehende Vereinheitlichung der Tarifsysteme, der Fahrscheine und der Rabatte sowie der Tarifhöhe und der Abfertigungsmethoden. Dazu gehört auch die schon aus Gründen der Rationalisierung zweckmäßige Typisierung in der Ausgestaltung der Fahrzeuge. Je mehr diese Faktoren in den einzelnen Gemeinden einander angenähert sind, um so mehr besteht Aussicht, hierdurch die Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel positiv zu beeinflussen. Die Kommission ist der Meinung, daß die Einführung von Gemeinschaftstarifen zwischen den Nahverkehrsträgern einer Verkehrsregion besonders geeignet ist, die Attraktivität der öffentlichen Verkehrsmittel zu steigern; ihr sollte deshalb mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden.

(369) Nur durch eine Koordinierung ihrer Anstrengungen können die kommunalen Verkehrsbetriebe und die Bundesbahn zur Auflockerung des Verkehrs in den Spitzenstunden beitragen. Unter einem gemeinsam erarbeiteten Konzept, das eine vielgestaltige Verknüpfung sowie Gemeinschafts-, mindestens aber Übergangstarife vorsieht, und für das ausschließlich der Gesichtspunkt der optimalen Verkehrsbedienung maßgebend sein darf, können die in Betracht kommenden Gemeinden und die Bundesbahn damit rechnen, diejenigen Mittel zu erhalten, die für einen großzügigen Ausbau der von der Straße unabhängigen öffentlichen Schienenverkehrsmittel aufgewandt werden müssen.

C. Die Wirtschaftlichkeit weiterer Verkehrsebenen

(370) Die Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen zur Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs darf nicht nur vom Unternehmen her gesehen, sondern muß unter den Aspekten des Gesamtverkehrs betrachtet werden. Auch verhältnismäßig sehr hohe Investitionen für das öffentliche Personennahverkehrsmittel, die vom Standpunkt des Unternehmens aus vielleicht nicht zu verantworten wären, können bei einer volkswirtschaftlichen Gesamtschau durchaus wirtschaftlich sein, wenn sich hierdurch Investitionen in ähnlicher oder noch größerer Höhe für den Individualverkehr einsparen lassen. In diesem Sinne müssen vor allem die Maßnahmen für die Trennung des öffentlichen Personenverkehrs vom individuellen Kraftverkehr durch den Bau einer zweiten Ebene für das öffentliche Verkehrsmittel betrachtet werden.

(371) Deshalb ist es in der Regel auch unter wirtschaftlichen Überlegungen gerechtfertigt, die Kosten für den unter- oder oberirdischen Fahrweg des öffentlichen Verkehrsmittels diesem nicht oder nur zum Teil anzulasten, weil weit höhere Investitionen für den sonst in größerem Ausmaß erforderlich werdenden Ausbau der Straßen vermieden werden, abgesehen davon, daß sie vom Unternehmen ohnehin nicht erwirtschaftet werden könnten.

(372) Die durch den Bau von Stadtschnellbahnen und U-Straßenbahnen ermöglichte Trennung des öffentlichen vom individuellen Verkehr wird auch für das Verkehrsunternehmen wirtschaftlich interessant, weil sich die Betriebskosten infolge des Fortfalls der Verkehrsbehinderungen und der dadurch möglichen höheren Reisegeschwindigkeit vermindern. Überdies bedeuten die höhere Sicherheit, die größere Pünktlichkeit und der bessere Fahrkomfort entscheidend wichtige Faktoren bei dem Bestreben, eine Rückwanderung der Personenbeförderung in den Städten und in ihren Nachbarschaftsbereichen auf den öffentlichen Verkehrsdienst, insbesondere auf die vom Straßenverkehr unabhängigen Schienenverkehrsmittel zu begünstigen. Die Kommission betrachtet es als eines ihrer wichtigsten Anliegen, diese Förderung des öffentlichen Verkehrsdienstes dringend zu empfehlen.

Zusammenfassung

I

Die Störungen im innerstädtischen Verkehr sind im wesentlichen strukturell bedingt. Aus der Konzentration der Arbeitsstätten im Stadtkern und der Verlagerung der Wohnungen in die äußeren Stadtgebiete und in die Gemeinden der Verkehrsregion ergeben sich starke radiale Verkehrsströme, vor allem des Berufsverkehrs mit ausgeprägten Verkehrsspitzen morgens und nachmittags. Diese außerordentliche, bei weiterem Anwachsen nicht mehr zu bewältigende Belastung des Gesamtverkehrs wird verschärft durch die mit steigender Motorisierung zunehmende Verwendung individueller Kraftfahrzeuge im Berufsverkehr, die je beförderte Person erheblich mehr Straßenraum beanspruchen als die öffentlichen Verkehrsmittel und mit dem Bedarf an Stellplätzen das Problem der Unterbringung des ruhenden Verkehrs im wesentlichen verursachen. Von den mit steigendem Mißverhältnis zwischen Verkehrsfläche und Menge der Fahrzeuge zunehmenden gegenseitigen Behinderungen werden gerade die gegenüber dem Individualverkehr rationelleren und für die Verkehrsabwicklung insgesamt unentbehrlichen öffentlichen Verkehrsmittel in besonderem Maße betroffen.

II

Ohne größtmögliche Anpassung der städtischen Straßennetze an die wachsenden Verkehrsbedürfnisse ist eine Sanierung des Verkehrs in den Gemeinden nicht zu erreichen. Der Ausweitung der Verkehrsflächen sind jedoch durch die Rücksichtnahme auf die Bausubstanz, die Funktionsfähigkeit der Stadt und den finanziellen Aufwand Grenzen gesetzt; vor allem lassen sich auch die Flächen für den ruhenden Verkehr niemals überall dem Bedarf anpassen. „Verkehrsraum für alle" in dem Sinn, daß alle vorliegenden Wünsche zu befriedigen wären, kann keinesfalls geschaffen werden. Die verfügbare Verkehrsfläche wird in den Gemeinden immer knapp bleiben. Wenn der Berufsverkehr mit dem Personenkraftwagen weiter zunimmt, kann auch ein noch so weitgehender Ausbau dieser Verkehrsflächen keine auf die Dauer wirksame Entlastung bringen.

Besondere Bedeutung kommt einer sinnvollen Gliederung des einheitlich zu planenden Straßennetzes der Stadt und der Verkehrsregion nach bestimmten Grundsätzen und seiner bestmöglichen Ausstattung zu.

Die dringlichen Vorhaben für den Ausbau der städtischen Straßen sollen in einem Ausbauprogramm zur Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs und mit den entsprechenden Programmen für den Ausbau der Fernstraßen abgestimmt werden.

III

Die Regelung des Straßenverkehrs durch Verkehrsvorschriften, Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen dient nicht nur der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, sondern sichert auch eine bestmögliche Nutzung der Verkehrsflächen. Sie ist deshalb eine notwendige Ergänzung der baulichen Anlagen. Die Möglichkeiten der Verkehrsregelung werden vielfach noch nicht ausreichend genutzt. Anzustreben ist eine bessere Koordinierung zwischen den zuständigen Stellen, insbesondere zwischen der Straßenverkehrsbehörde und den für die Verkehrsplanung zuständigen Behörden, eine Gesamtschau für das Straßennetz und eine Bereitschaft zu grundlegenden Neuerungen. Um die Verkehrsregelung in Zukunft wirksamer werden zu lassen, bedarf es organisatorischer Maßnahmen: Die Verbesserung des Verkehrsablaufs durch Verkehrsregelung sollte als eine mit der baulichen Ausbildung der Straßenanlagen in engem Zusammenhang stehende technische Aufgabe unter Ausnutzung aller Hilfsmittel gelöst werden.

IV

Wenn sich der individuelle Kraftfahrzeugverkehr nach den bisher erkennbaren Tendenzen weiter entwickeln würde, dann wäre für die Dauer ein flüssiger und wirtschaftlicher Gesamtverkehr in den Gemeinden nicht zu erhalten. Es kann nicht in Betracht kommen, den individuellen Kraftfahrzeugverkehr allgemein einzuschränken, jedoch bedarf es einer rationellen Gestaltung des städtischen Verkehrs durch Vermeidung jedes überflüssigen Verkehrsaufwands, durch eine sinnvolle Aufgabenteilung unter den Verkehrsarten, insbesondere zwischen dem öffentlichen und dem individuellen Personenverkehr, und durch eine gewisse Beschränkung des Individualverkehrs an bestimmten Punkten.

Der vielfältige Güterverkehr muß, soweit er für das Wirtschaftsleben unentbehrlich ist, durch Maßnahmen organisatorischer Art in das Verkehrsgeschehen derart eingebunden werden, daß Entlastungen im Straßenverkehr erreicht und dessen Flüssigkeit und Sicherheit nicht beeinträchtigt werden. Im Wirtschaftspersonenverkehr bestehen Rationalisierungsmöglichkeiten in dem verstärkten Einsatz von Kraftdroschken. Im Berufsverkehr ist der Abbau der Verkehrsspitzen durch eine sinnvolle Staffelung der Arbeitszeiten ein wichtiges Mittel zur Verbesserung des Verkehrsablaufs. Ein weiteres Abwandern des Berufsverkehrs auf den privaten Kraftwagen würde auch in den kleineren Gemeinden zu immer größeren Schwierigkeiten führen. Man wird darauf Bedacht zu nehmen haben, ihn überall dort, wo die Voraussetzungen gegeben sind oder geschaffen werden können, auf die öffentlichen

Verkehrsmittel zu verlagern. Diese Entwicklung muß vor allem durch eine Beschränkung des Dauerparkens innerhalb bestimmter Zonen der Innenstädte, durch die Schaffung von Auffangparkplätzen an den Haltestellen der öffentlichen Verkehrsmittel und am Rand der Innenstadt sowie durch Beseitigung des steuerlichen Anreizes zur Motorisierung im Berufsverkehr unterstützt werden.

Der Verkehr bei Großveranstaltungen ist in der Regel mit individuellen Verkehrsmitteln nicht zu bewältigen. Solche Veranstaltungen sollten daher nur an Orte gelegt werden, die an das Netz der öffentlichen Verkehrsmittel gut angeschlossen sind. Die notwendigen baulichen, betrieblichen und verkehrsregelnden Maßnahmen müssen zwischen den beteiligten Stellen sorgfältig abgestimmt werden.

V

An die öffentlichen Verkehrsmittel werden in Zukunft weit höhere Anforderungen gestellt werden müssen als bisher. Dies macht eine erhebliche Steigerung ihrer Leistungsfähigkeit auf technischem und wirtschaftlichem Gebiet notwendig, die zu erreichen Gegenstand einer zielbewußten Förderung werden muß.

Neben den technischen Möglichkeiten einer Verbesserung des öffentlichen Verkehrs steht die Auswahl des für eine gegebene Verkehrsaufgabe geeigneten Verkehrsmittels an erster Stelle. Sie setzt eingehende Untersuchungen unter Würdigung aller städtebaulichen, verkehrlichen, verkehrs- und betriebstechnischen sowie wirtschaftlichen Gesichtspunkte voraus. Bei der Linienführung und Netzgestaltung der einzelnen öffentlichen Verkehrsmittel sind auf Grund der Erfahrungen bestimmte Grundsätze zu beachten. Ihre Fahrwege müssen leistungsfähig ausgebaut, der Fahrzeugpark muß modernisiert werden. Mit Rücksicht auf die zeitlichen Schwankungen des Verkehrsaufkommens bedarf es besonderer Maßnahmen zur Anpassung des Platzangebots, der Linienführung und der Haltestellen an den wechselnden Bedarf.

Die Verwirklichung der technischen Verbesserungen ist in erheblichem Maße ein wirtschaftliches Problem. Die Kommission ist der Auffassung, daß die notwendige Stärkung der Wirtschaftskraft der Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs nicht durch eine unmittelbare oder mittelbare Subventionierung dieses Verkehrszweiges, sondern in Übereinstimmung mit dem für den Gesamtverkehr maßgeblichen verkehrspolitischen Leitbild auf der Grundlage einer gemeinwirtschaftlich gebundenen kostendeckenden Eigenwirtschaftlichkeit erreicht werden soll und kann. Mit diesem Grundsatz nicht zu vereinbarende, die Kostensituation der Unternehmen intensiv beeinflussende Tatbestände müssen bereinigt werden. Die Kommission empfiehlt dazu bestimmte wirtschaftliche Maßnahmen.

VI

Bei der engen Verflechtung des Stadtverkehrs in seinen vielfältigen Erscheinungsformen und den sich daraus ergebenden gegenseitigen Auswirkungen setzt die Wertung jeder Verbesserungsmaßnahme eines Verkehrsträgers eine Gesamtbetrachtung in verkehrlicher und wirtschaftlicher Hinsicht voraus. Unter diesen Gesichtspunkten ist eine verbesserte Zusammenarbeit der Verkehrsträger in technischer, fahrplanmäßiger und tariflicher Hinsicht zu fordern, ohne daß es hierfür im einzelnen gesetzlicher Regelung bedarf. Bei zusammengefaßter Betrachtungsweise können sich auch verhältnismäßig hohe Investitionen für den öffentlichen Personennahverkehr als wirtschaftlicher erweisen als kostspielige Straßenbauten. Die dem einzelnen Unternehmen unter Umständen erwachsende besondere Belastung, besonders bei Erschließung weiterer Verkehrsebenen, muß, soweit sie nicht durch die mit der Trennung der Verkehrswege verbundenen Vorteile aufgewogen wird, durch die öffentliche Hand ausgeglichen werden.

Frage 4:

Wie können die Schwierigkeiten bei der Unterbringung des ruhenden Verkehrs behoben werden? Wie kann die private Initiative zur Errichtung von Anlagen für den ruhenden Verkehr gefördert werden?

Übersicht

Seite

Erster Abschnitt: Die Problematik des ruhenden Verkehrs 120

Zweiter Abschnitt: Stellpatzbedarf 121

Dritter Abschnitt: Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs im öffentlichen Straßenraum 122

I. Grenzen für die Inanspruchnahme der öffentlichen Straßen durch den ruhenden Verkehr 122

II. Maßnahmen zur Regelung und Unterbringung des ruhenden Verkehrs im öffentlichen Straßenraum 124

A. Parken auf Gehwegen 125

B. Parkbeschränkung, Parkzeitbegrenzung 125

Vierter Abschnitt: Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs außerhalb des öffentlichen Straßenraums 126

I. Bereitstellung von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge durch die Anlieger 126

II. Das Zusammenwirken von Gemeinden und privater Initiative bei der Schaffung von Stellplätzen 128

Zusammenfassung 129

ERSTER ABSCHNITT

Die Problematik des ruhenden Verkehrs

(1) Der ruhende Verkehr ist eine notwendige Erscheinungsform des Verkehrs überhaupt. Die verschiedenen Verkehrsmittel haben entsprechend ihrer spezifischen Eigenarten und nach der Art ihrer Nutzung einen unterschiedlichen Bedarf an Ruheflächen. Während die Fahrzeuge des öffentlichen Personennahverkehrs, soweit sie nicht nur für den Spitzeneinsatz benötigt werden, und die gewerblich genutzten Fahrzeuge, insbesondere des Güterverkehrs und die Taxen, verhältnismäßig intensiv genutzt werden und sich daher viel in Fahrt befinden, sind die täglichen Fahrzeiten des privaten Personenkraftwagens im allgemeinen nur kurz. Untersuchungen haben ergeben, daß die Personenkraftwagen im Durchschnitt bis zu 21½ Stunden täglich stehen und nur 2 bis 2½ Stunden in Bewegung sind (vgl. Frage 3 Tz. 9).

(2) Im Gegensatz zu den Fahrzeugen des öffentlichen Personennahverkehrs und des Güterverkehrs sind für die weitaus überwiegende Zahl der Personenkraftwagen keine Stellplätze außerhalb des öffentlichen Straßenraumes vorhanden. Auch nach Beendigung der Fahrt nehmen diese Fahrzeuge daher öffentliche Verkehrsflächen in Anspruch.

(3) Soweit im Berufsverkehr zur Fahrt von den Wohnungen zu den in der Innenstadt gelegenen Arbeitsplätzen Personenkraftwagen benutzt werden, besetzen sie schon morgens die gerade dort nur in beschränkter Zahl vorhandenen und nicht beliebig vermehrbaren Parkflächen für den ganzen Tag. Der Berufsverkehr entzieht auf diese Weise viele Parkstände dem unentbehrlichen Wirtschaftsverkehr, der auf Stellplätze in den Innenstädten angewiesen ist und sie wesentlich intensiver ausnutzt, da er sie in der Regel nur für kurze Zeitspannen von wenigen Minuten bis zu einer Stunde in Anspruch nimmt (Kurzparker). Die Zahl der Kraftfahrzeuge, die sich in Ruhe befinden, hat sich im Verhältnis zu der Zahl der fahrenden Fahrzeuge besonders durch die Zunahme des Berufsverkehrs mit dem Personenkraftwagen auch in der Innenstadt laufend vermehrt. Zählungen in den Geschäftsgebieten haben gezeigt, daß von den zwischen den Verkehrsspitzen tagsüber anwesenden Kraftfahrzeugen bis zu 90% und mehr irgendwo in den Straßen stehen.

(4) Schon bei Frage 3 ist dargestellt worden, wie wichtig es ist, den ruhenden Verkehr insbesondere in den Geschäftsgebieten der Städte zu regeln und zum Teil auch zu beschränken.

(5) Auch in den Wohngebieten wachsen mit der starken Zunahme der Motorisierung die Schwierigkeiten bei der Unterbringung des ruhenden Verkehrs. Hier benötigt jeder Personenkraftwagen unabhängig davon, für welche Zwecke er benutzt und wie lange er täglich in der Nähe der Wohnung steht, einen Stellplatz. Eine wechselnde Benutzung der vorhandenen Stellflächen ist in den Wohngebieten nur selten möglich, da fast alle Fahrzeugbesitzer nahezu zur gleichen Zeit in der Nähe der Wohnungen einen Platz finden wollen.

(6) Der Bau von Garagen in der Nähe der Wohnungen hat schon seit Jahren nicht mehr mit der zunehmenden Zahl der Personenkraftwagen Schritt gehalten. Spätestens ab 18.00 Uhr füllen sich heute die Wohnstraßen mit Kraftfahrzeugen. Sie sind, besonders bei geschlossener oder dichter Bebauung, heute vielerorts schon an beiden Seiten der Fahrbahn — häufig unter teilweiser Belegung der Fußwege — zugestellt. Dieser Zustand wird sich, wenn keine Abhilfe geschaffen wird, bei der laufenden starken Zunahme der Motorisierung auf immer weitere Gebiete ausdehnen. Häufig kommt es heute schon zu ernsthaften Störungen des fließenden Verkehrs. Auch die öffentlichen Dienste wie Postzustellung, Straßenreinigung, Müllabfuhr und Feuerwehr werden dadurch wesentlich erschwert und zeitweilig unmöglich gemacht.

(7) Das Aufstellen von Kraftfahrzeugen in den Straßen der Wohngebiete sollte aber auch aus der Sicht eines gesunden Wohnens bewertet und nicht nur als eine Angelegenheit der Sicherheit und Ordnung betrachtet werden. Die vom stark angewachsenen Kraftfahrzeugverkehr ausgehenden Störungen der Wohnruhe werden durch das Parken in den Straßen noch erheblich verstärkt. Für die Fußgänger wird die Benutzung der Fußwege erschwert. Die Wohnstraßen gehören mit Grünanlagen, Bäumen und Vorgärten zum Lebensraum der Menschen, die hier wohnen. Diese Wohn- und Lebenseinheit darf nur, soweit unumgänglich notwendig, durch technische Einrichtungen gestört werden. Auch das sorgfältig gestaltete Bild des Straßenraumes wird durch ungeregelt aufgestellte Kraftfahrzeuge beeinträchtigt. Ebenso wie man in den Geschäftszentren unserer Städte mehr und mehr dazu übergeht, besondere Fußgängerbereiche zu schaffen, wird auch in den Wohngebieten darauf Bedacht genommen werden müssen, daß der persönliche Lebensbereich des Menschen durch den Verkehr nicht über Gebühr eingeengt wird.

ZWEITER ABSCHNITT

Stellplatzbedarf [1])

(8) Um die Unterbringung des ruhenden Verkehrs in den Gemeinden ordnen zu können, muß zunächst der Gesamtbedarf an Stellplätzen ermittelt werden. Ausgangspunkt hierfür sind die gesamten Stellplatzwünsche aus den vielschichtigen Verkehrsvorgängen in den einzelnen Stadtgebieten. Bei dem bereits erreichten Stand der Motorisierung und mit Rücksicht auf die zu erwartende weitere Zunahme kann aber besonders in den Geschäftsvierteln schon nicht mehr an eine Erfüllung aller dieser Wünsche gedacht werden. Der vorhandene knappe und nicht beliebig vermehrbare Straßenraum sowie die vorhandene Bebauung in unseren Gemeinden machen es erforderlich, daß die Stellplatzwünsche nur im Rahmen der realen Möglichkeiten berücksichtigt und als vertretbarer Stellplatzbedarf anerkannt werden. Der Maßstab hierfür muß ebenso wie in anderen Teilen dieses Gutachtens, so insbesondere bei Frage 9, aus den Vorstellungen gewonnen werden, die die Kommission allen ihren Vorschlägen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden zugrunde legt, nämlich aus dem Leitbild eines geordneten, gesunden Gemeinwesens.

(9) In den Innenstädten muß die Ausweisung von Stellplätzen auf die Leistungsfähigkeit der erforderlichen Zufahrtsstraßen unter Beachtung der Verkehrsstruktur abgestimmt werden. Hier kann das Straßennetz — wenn überhaupt — auch unter großem Aufwand nur begrenzt für den fließenden Verkehr ausgeweitet werden.

(10) Bei der Festlegung des vertretbaren Stellplatzbedarfs im Innenstadtbereich ist in Anbetracht der nur beschränkt verfügbaren Fläche sehr eingehend zu prüfen, welcher Bedarf aus wirtschaftlichen und sozialen Gründen vertretbar ist und ohne Schädigung der übergeordneten Interessen der Allgemeinheit in einem geordneten Verkehrsablauf befriedigt werden kann. Dabei ist zu unterscheiden nach dem im Interesse des allgemeinen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens notwendigen Stellplatzbedarf und den durch diejenigen Fahrten ausgelösten Stellplatzwünschen, die nur im Interesse einzelner liegen oder die ohne großen Nachteil mit öffentlichen Verkehrsmitteln ausgeführt werden können. Es sollten in erster Linie die Fahrzeuge für die nicht entbehrlichen Verkehrsvorgänge Stellplatzflächen in der Nähe ihrer Zielpunkte finden. Hierzu gehören besonders Fahrzeuge, die Güter laden und entladen wollen, sowie Fahrzeuge, welche für betriebsnotwendige Zwecke (auch für freie Berufe) eingesetzt werden, vor allem auch Fahrzeuge von Besuchern und Kunden. Bereits bei der Behandlung der Frage 3 wurde betont, daß das moderne Wirtschaftsleben in den Städten ohne den intensiven Kraftfahrzeugverkehr undenkbar ist. Auch er ist heute in solchem Maße Bestandteil der wirtschaftlichen Wechselbeziehungen eines städtischen Gemeinwesens geworden, daß viele der an diesem Wirtschaftsleben Beteiligten auf das Kraftfahrzeug nicht mehr verzichten können. Städte, die diese Bindung ihrer Wirtschaft an den Individualverkehr nicht sehen oder nicht sehen möchten, laufen Gefahr, daß ihre Innenstädte veröden, zumindest aber an wirtschaftlicher Bedeutung verlieren.

(11) Anders zu betrachten sind die Stellplatzwünsche für Fahrzeuge, die im Berufsverkehr, d. h. für die Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte, benutzt werden. Wenn ausreichend öffentliche Personennahverkehrsmittel vorhanden sind, sind die Berufstätigen, sofern sie ihr Fahrzeug nicht zugleich zur Berufsausübung benötigen, nicht auf die Benutzung eines Personenkraftwagens zur Fahrt bis in unmittelbare Nähe ihres Arbeitsplatzes angewiesen. Diese Verkehrsteilnehmer werden in Zukunft in der Innenstadt keinen Stellplatz beanspruchen können.

(12) Aber auch aus anderen Gründen wird der Berufsverkehr mit seinen Stellplatzwünschen in der Innenstadt zurücktreten müssen. Der Berufsverkehr mit dem Personenkraftwagen belastet den fließenden Straßenverkehr innerhalb kurzer Spitzenzeiten sehr stark. Trotz umfangreicher Ausbaumaßnahmen für das Straßennetz kann schon heute der Verkehr wegen der Spitzenbelastung durch den Berufsverkehr nicht mehr störungsfrei abgewickelt werden. Bei Frage 3 wird im Interesse des fließenden Verkehrs mit Rücksicht auf die wesentlich höhere Beförderungsleistung der raumsparenden öffentlichen Verkehrsmittel eine weitgehende Verlagerung des Berufsverkehrs auf die öffentlichen Verkehrsmittel empfohlen.

(13) Es kommt hinzu, daß die im Berufsverkehr verwendeten Personenkraftwagen die Stellplätze übermäßig lang in Anspruch nehmen. Bei der Wertung ihres Bedarfs (Produkt aus Fläche und Zeit) fällt der Faktor Zeit besonders stark ins Gewicht. Demgegenüber ist der Bedarf der öffentlichen Verkehrsmittel an Ruheflächen völlig anders geartet. Straßenbahnen haben im Straßenraum nur bestimmte Haltepunkte, aber keine eigentlichen Parkflächen. Sie werden, wenn sie nicht in Betrieb sind, in der Regel außerhalb des Straßenraumes abgestellt. Auch für Omnibusse sind Stellflächen im Stadtkerngebiet kaum vorhanden und auch nicht erforderlich. Lediglich in Verbindung mit Fernbahnhöfen oder

[1]) Die Bezeichnung „Stellplatz" wird als Sammelbegriff für offene Einstellplätze, Stellplätze in Garagen und Stellflächen im öffentlichen Verkehrsraum verwendet.

Frage 4

wichtigen Knotenpunkten von Schnellbahnen können besondere Warteflächen für Buslinien notwendig werden. In den Stadtkernen sind also die benötigten Stellflächen für Straßenbahnen und Omnibusse verhältnismäßig gering, und sie können bei guter Betriebsabwicklung auch gering gehalten werden. Die übrigen Schienenverkehrsmittel (S- und U-Bahnen sowie Vorortbahnen), haben nicht einmal Haltepunkte im Straßenraum. Sie benötigen lediglich Zu- und Abgänge für die Fahrgäste. Auch der übrige Kraftfahrzeugverkehr braucht weit weniger Stellplätze als der Berufsverkehr. Für den Güterverkehr sind Stellplätze nur zum Be- und Entladen erforderlich. Die Taxidienste benötigen Warteflächen, deren Ausnutzung jedoch so groß ist, daß sie nur geringe Flächen an Verkehrsschwerpunkten beanspruchen. Auch beim übrigen Verkehr mit Personenkraftwagen ist die Inanspruchnahme der Stellflächen durchschnittlich bei weitem nicht so groß wie gerade beim Berufsverkehr mit dem Personenkraftwagen.

(14) Auch im Interesse einer rationellen Ausnutzung der vorhandenen Stellplätze in der Innenstadt ist also bei der Festlegung des Stellplatzbedarfs in erster Linie beim Berufsverkehr eine Beschränkung geboten. Es sollte daher stets grundsätzlich überlegt werden, ob es die örtlichen Gegebenheiten überhaupt zulassen, für Fahrzeuge des Berufsverkehrs Stellplätze in der Nähe der Arbeitsstätten auszuweisen oder anzulegen. Der Berufsverkehr mit privaten Kraftfahrzeugen wird künftig überwiegend und in zunehmendem Umfang auf Stellflächen außerhalb der Innenstädte und anderer Gebiete mit starker Arbeitsplatzkonzentration angewiesen sein. Wenn für die Fahrt in diese Gebiete vor allem auf die öffentlichen Nahverkehrsmittel verwiesen wird, so darf auch an dieser Stelle daran erinnert werden, daß die Kommission ebenfalls bei Frage 3 erörtert hat, wie den Berufstätigen wenigstens teilweise die Benutzung ihrer Kraftwagen zwischen der Wohnung und den am Stadtrand und am Rande der Innenstadt vorhandenen oder zu errichtenden Auffang-Parkplätzen ermöglicht werden kann (park and ride).

(15) Für die Ermittlung des Bedarfs an Stellplätzen sind im übrigen sämtliche Umstände zu berücksichtigen, die auf das Verkehrsaufkommen in einem bestimmten Stadtgebiet und in einer Straße einen Einfluß haben können. Das Verkehrsaufkommen steht in enger Beziehung zur Größe der Nutzungsflächen eines Geschäftsgebietes. Jede Vergrößerung der Nutzungsflächen läßt daher auch den Verkehr anschwellen. Ferner beeinflussen die Art und Weise sowie die Intensität der Flächennutzung die Verkehrsmengen. Das gilt nicht nur für den Stadtkern, sondern auch für andere Stadtteile mit vorwiegend geschäftlicher Nutzung.

(16) Das Verhältnis zwischen Nutzfläche und Zahl der erforderlichen Stellplätze ist anders, je nachdem, ob es sich z. B. um ein Bürohaus handelt oder um ein Lebensmittelgeschäft. Auch für Theater, Versammlungsräume, Hotels, Restaurants usw. sind unterschiedliche Meßzahlen anzuwenden. Selbst zwischen vielen Branchen des Einzelhandels sind große Unterschiede zu finden. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Geschäfte durch Änderung ihres Warenangebots oder durch die Art und Weise, wie sie ihre Waren anbieten, ihren Kundenkreis vergrößern und dadurch das Verkehrsaufkommen u. U. erheblich steigern können. Die Nutzungsarten können sich auch ändern; mit Wandlungen muß gerechnet werden. Außerdem ist zusätzlich der Einfluß der weiteren Motorisierung zu berücksichtigen.

(17) Der Stellplatzbedarf in Wohngebieten ergibt sich in erster Linie aus der Anzahl der dort stationierten Kraftfahrzeuge, vermehrt durch einen gewissen Prozentsatz für Besucher- und Versorgungsfahrzeuge. Bei der Feststellung des künftigen Bedarfs sind vor allem die Motorisierungsprognosen und die heutigen und künftigen Einwohnerzahlen eines Baugebietes zu berücksichtigen.

DRITTER ABSCHNITT

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs im öffentlichen Straßenraum

I. Grenzen für die Inanspruchnahme der öffentlichen Straßen durch den ruhenden Verkehr

(18) Das Kernproblem des ruhenden Verkehrs ist die Frage, in welchem Umfange die dem Verkehr gewidmeten Straßen, Wege und Plätze (öffentliche Straßen) für den ruhenden Verkehr in Anspruch genommen werden können. Die z.Z. für ihn zur Verfügung stehenden Flächen reichen in den Geschäftsgebieten und den dicht bebauten Wohngebieten in der Regel nicht mehr aus. Eine Ausdehnung der öffentlichen Verkehrsflächen ist, wie dargelegt wurde, in diesen Gebieten kaum noch möglich, insbesondere nicht für den ruhenden Verkehr. Auch Gehwegflächen können in Zukunft nur noch in geringem Umfang für den ruhenden Verkehr genutzt werden, wenn der Fußgängerverkehr nicht noch mehr als bisher beeinträchtigt oder gefährdet werden soll. Künftig werden die öffentlichen Straßen mehr und mehr dem fließenden Verkehr und den Fußgängern zur Verfügung stehen müssen.

(19) Die Schwierigkeiten bei der Unterbringung des ruhenden Verkehrs und die Belastung der öffentlichen Verkehrsflächen durch stehende Fahrzeuge

entstanden in den letzten Jahren besonders durch die starke Zunahme der Zahl der Personenkraftwagen. Gerade bei dem Bestand an Personenkraftwagen ist in den nächsten Jahren mit einer weiteren starken Zunahme zu rechnen. Der schon erwähnte besonders hohe Bedarf an Stellflächen bei den Personenkraftwagen wird sich noch weiter erhöhen, da zu erwarten ist, daß diese Fahrzeuge in Zukunft in noch größerem Umfang nur für Wochenend-, Freizeit- und Urlaubsfahrten verwendet werden.

(20) Vor der Motorisierung des Verkehrs war es selbstverständlich, daß ein Wagen nach dem Ausspannen von der Straße entfernt werden mußte [1]). Auch nach dem Aufkommen der Kraftfahrzeuge war zunächst schon mit Rücksicht auf den Wert eines Kraftwagens für diesen eine Garage oder zumindest ein privater Stellplatz vorhanden. Heute stehen die Personenkraftwagen auch nachts überwiegend auf Straßen und Plätzen, und es wird schon als selbstverständlich angesehen, daß keine besonderen finanziellen Aufwendungen für einen privaten Stellplatz seitens des Kraftfahrzeugeigentümers erforderlich sind.

(21) Diese Auffassung von einem uneingeschränkten Nutzungsrecht an den öffentlichen Straßen für den ruhenden Verkehr, die auch durch eine liberale Handhabung und Auslegung von seiten der Verkehrsbehörden und der Rechtsprechung unterstützt wurde, ist mit den heutigen Verhältnissen und erst recht mit der zu erwartenden weiteren Zunahme des Straßenverkehrs nicht mehr zu vereinbaren. Die Kommission weist deshalb nachdrücklich darauf hin, daß die Rechtsgrundlagen für die Nutzung der öffentlichen Straßen und Plätze in ihrer Gestaltung und Auslegung grundsätzlich überprüft werden müssen und daß der ruhende Verkehr weitgehend, wenn auch nicht von heute auf morgen, sondern nur unter jeweiliger Abstimmung auf die gegebenen Möglichkeiten, aus dem öffentlichen Verkehrsraum auf private Stellplätze verwiesen werden muß.

(22) An den öffentlichen Straßen besteht nach überliefertem und in den Straßengesetzen des Bundes und der Länder neu kodifiziertem Wegerecht Gemeingebrauch. Er stellt die jedermann zustehende Befugnis dar, die öffentlichen Straßen im Rahmen der Widmung und der verkehrsrechtlichen Vorschriften zum V e r k e h r zu benutzen. Daraus, daß dieses Recht jedermann zusteht, ergibt sich, daß das Recht des einzelnen Straßenbenutzers durch das gleiche Recht aller begrenzt wird, d. h. daß es gemeinverträglich ausgeübt werden muß. Die Gemeinverträglichkeit ist nicht mehr gewahrt und die Benutzung der Straße daher mißbräuchlich, wenn durch sie andere im Gebrauch der Straße unzumutbar beeinträchtigt werden. So ist unbestritten, daß es nicht mehr in den Gemeingebrauch an öffentlichen Verkehrsflächen fällt, wenn etwa ein Lastkraftwagen über Nacht in einer Wohnstraße steht oder wenn ein Autowrack oder während längerer Abwesenheit des Halters — z. B. für die Dauer eines mehrwöchigen Urlaubs — ein Personenkraftwagen auf öffentlichen Straßen belassen wird.

(23) Der Gemeingebrauch besteht nur im Rahmen der Widmung. Die gesetzlichen Vorschriften über die Widmung sind, soweit es sich um Bundesfernstraßen handelt, im Bundesfernstraßengesetz, im übrigen in den Landesstraßengesetzen enthalten. Diese straßenrechtlichen Vorschriften sind von den verkehrsrechtlichen Vorschriften zu unterscheiden, die auf Grund des Artikels 74 Nr. 22 GG vom Bund erlassen werden. Die Verkehrsvorschriften haben den Zweck, die öffentliche Sicherheit und Ordnung des Verkehrs auf den öffentlichen Straßen aufrechtzuerhalten. Sie setzen also voraus, daß eine öffentliche Straße vorhanden ist. Ob und inwieweit das der Fall ist, richtet sich nach der Widmung, die regelmäßig durch den Träger der Straßenbaulast ausgesprochen wird. Die straßenrechtlichen Normen regeln, bevor die Verkehrsvorschriften angewandt werden können, die Benutzung der Straße durch den Verkehrsteilnehmer im Grundsätzlichen.

(24) Die Widmung kann auf bestimmte Benutzungsarten beschränkt werden. Bei diesen Beschränkungen muß nach sachlichen Gesichtspunkten abgewogen werden, insbesondere muß an Hand der Verkehrsbedeutung einer Straße und nach den technischen Gegebenheiten (Linienführung, Tragfähigkeit, Beschaffenheit der Fahrbahnen) geprüft werden, welche Benutzungsarten ausgeschlossen werden müssen, um Nachteile für den Straßenzustand zu verhindern oder die Verkehrsverhältnisse zu verbessern.

(25) Der Gemeingebrauch an einer öffentlichen Straße wird im vollen Umfang dadurch beseitigt, daß die Straße eingezogen (entwidmet) wird. Er kann dadurch beschränkt werden, daß die Widmung nachträglich eingeschränkt wird (Teileinziehung). Die Teileinziehung kann unter den gleichen Voraussetzungen vorgenommen werden, unter denen eine Totaleinziehung möglich ist, d. h. wenn kein Verkehrsbedürfnis mehr besteht oder das Wohl der Allgemeinheit (überwiegende Gründe des öffentlichen Wohles) sie erfordert.

(26) Im allgemeinen kommt eine solche Teileinziehung in Betracht, um gewisse Fahrzeugarten, z. B. den nichtmotorisierten Verkehr, von der Benutzung einer Straße generell auszuschließen.

(27) Die Kommission hat sich mit der Frage beschäftigt, ob durch eine solche Widmungsbeschränkung auch das Parken von Fahrzeugen ausgeschlossen werden kann. Dies hätte den Vorteil, daß die Gemeinden selbst als Wegeherren den ruhenden Verkehr regeln und dabei in besonderem Maße ihre eigenen Vorstellungen von einer sinnvollen örtlichen Ordnung verwirklichen könnten. Ob ein solches Vorgehen, durch das nicht eine bestimmte Verkehrsart, sondern eine Verhaltensweise vom Gemeingebrauch an einer bestimmten Straße ausgeschlossen werden soll, mit dem Wesen der Teileinziehung vereinbar ist, könnte zweifelhaft sein.

[1]) In diesem Sinne heute noch § 32 Abs. 2 StVO.

Frage 4

Das kann aber dahingestellt bleiben, denn aus praktischen Gründen ist diese Möglichkeit nicht der geeignete Weg für die unentbehrliche umfassende Ordnung des ruhenden Verkehrs. Die Widmungsbeschränkung könnte jeweils nur für einen konkreten Fall und nur unter Wahrung der strengen formalen und fristmäßigen Voraussetzungen der Einziehung erreicht werden; in jedem Fall wäre überdies auch eine Kenntlichmachung für den Verkehrsteilnehmer durch Verkehrszeichen notwendig.

(28) Die Kommission hält es für geeigneter und daher für erforderlich, daß im bundeseinheitlichen und für jeden Verkehrsteilnehmer maßgebenden Straßenverkehrsrecht die Grenzen für die Inanspruchnahme der öffentlichen Verkehrsflächen durch den ruhenden Verkehr generell aufgezeigt und die rechtlichen Grundlagen für die Maßnahmen, die darüber hinaus örtlich erforderlich sind, weiter ausgestaltet werden.

(29) In der Straßenverkehrsordnung (StVO) kommt der Begriff „ruhender Verkehr" nicht vor. Sie kennt nur die Begriffe „Anhalten", „Halten" (§ 15) und „Parken" (§ 16). „Parken", auf das es in diesem Zusammenhang besonders ankommt, bedeutet: „Aufstellen von Fahrzeugen, soweit es nicht nur zum Ein- und Aussteigen und Be- oder Entladen geschieht." Eine zeitliche Begrenzung des Parkens ist in der Straßenverkehrsordnung bisher nicht vorgesehen. Sie kann sich aus dem Straßen- und Wegerecht ergeben; denn da — wie schon erwähnt — als Gemeingebrauch nur ein Gebrauch zum Verkehr gestattet ist, kann bei Inanspruchnahme der Straßen für stehende Kraftfahrzeuge der Gemeingebrauch überschritten sein, wenn bei längerer Dauer der Benutzung der Verkehrszweck als unterbrochen anzusehen ist. Aus dieser unbestimmten, der Auslegung durch die Rechtsprechung unterliegenden Abgrenzung des Gemeingebrauchs läßt sich für den Verkehrsteilnehmer kaum ein sicherer Maßstab für die wegerechtlich zulässige Dauer des Parkens gewinnen. Die Straßenverkehrsordnung sollte daher für den ruhenden Verkehr eine erschöpfende Regelung, insbesondere eine eindeutige zeitliche Begrenzung enthalten.

(30) Die Kommission empfiehlt, in der Straßenverkehrsordnung für das verkehrsrechtlich zulässige „Parken" eine grundsätzliche zeitliche Höchstdauer festzulegen und das Aufstellen von Kraftfahrzeugen über diese Höchstgrenze hinaus als „Abstellen" zu bezeichnen und für unzulässig zu erklären, soweit es nicht im Einzelfall besonders gestattet wird. Die äußerste Dauer für das Parken darf nach Ansicht der Kommission jedenfalls nicht jenseits von 24 Stunden liegen. Örtlich wäre heute schon eine weit kürzere Zeitspanne angebracht. Dafür sollen die an anderer Stelle (Frage 3, Tz. 114 ff.; ferner die hier folgenden Tz. 42 ff.) vorgeschlagenen Maßnahmen angewendet werden.

(31) Das besonders zu gestaltende Abstellen von Kraftfahrzeugen über die zulässige Parkzeit hinaus sollte, solange Stellplätze außerhalb des öffentlichen Verkehrsraumes in ausreichender Zahl nicht zur Verfügung stehen und Anwohner und Fußgänger durch die stehenden Fahrzeuge nicht unzumutbar beeinträchtigt werden, nach Meinung der Kommission zunächst großzügig genehmigt werden. Der Forderung nach Errichtung von Stellplätzen außerhalb des öffentlichen Straßenraums, auf die noch besonders eingegangen wird, kann durch Verringerung der Zahl der zugelassenen Stellplätze im Straßenraum besonders auch in den Wohngebieten der notwendige Nachdruck verliehen werden.

(32) In den Wohngebieten geht es im besonderen Maße auch darum, geordnete und gesunde Lebensverhältnisse zu wahren und herzustellen. Hier wird durch die stehenden Fahrzeuge die Bewegungsfreiheit der Bevölkerung oft unzumutbar eingeengt, das Straßenbild stark beeinträchtigt und durch Geräusche, die mit dem Aufstellen und Abfahren der Fahrzeuge verbunden sind, die Wohnruhe gestört. Auch die Belästigungen durch die Abgase werden durch das Aufstellen der Fahrzeuge auf der Straße vor den Häusern erheblich verstärkt. Die Kommission empfiehlt daher eine Ergänzung der straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften (§ 6 des Straßenverkehrsgesetzes, § 4 StVO) in dem Sinne, daß Verkehrsbeschränkungen auch zum Schutz der Bevölkerung in den Wohngebieten zulässig sind und neben Verkehrssperren insbesondere auch Park- und Halteverbote in Wohnstraßen aus diesem Grunde angeordnet werden können (vgl. auch Frage 8, Tz. 78).

II. Maßnahmen zur Regelung und Unterbringung des ruhenden Verkehrs im öffentlichen Straßenraum

(33) Wie bereits festgestellt, bietet der öffentliche Straßenraum in den zentralen Geschäftsbereichen kaum noch Möglichkeiten, zusätzliche Parkflächen zu schaffen. Die im Straßenraum an Bordsteinen, auf Parkstreifen und Parkplätzen vorhandenen Parkstände sind in den Hauptgeschäftsgebieten und dicht bebauten Wohngebieten der meisten Städte schon heute überbelegt. Verkehrswidriges Aufstellen ist die Folge. Die im Interesse des fließenden Verkehrs angeordneten Park- und Halteverbote werden, begünstigt auch durch eine nicht genügende Überwachung, in zunehmendem Maße übertreten.

(34) Die öffentlichen Straßen sollen in erster Linie dem fließenden Verkehr dienen. Die Entscheidung darüber, wo im öffentlichen Straßenraum Stellplätze zugelassen werden, hat diesem Grundsatz Rechnung zu tragen. Neben der Frage, in welchem Umfange überhaupt Stellplätze im Straßenraum ausgewiesen werden können, muß auch das Problem der Störung des fließenden Verkehrs durch ein- und ausfahrende Fahrzeuge aus Stellplätzen am Straßenrand Beachtung finden. Es sollte deshalb in stark befahrenen Straßen wegen der Behinderung des fließenden Verkehrs und der öffentlichen Verkehrsmittel auf die Ausweisung von Stellplätzen neben den Fahrspuren u. U. verzichtet werden.

A. Parken auf Gehwegen

(35) Um das Angebot an Stellplätzen zu erhöhen, ist in § 16 Abs. 2 Satz 2 und 3 StVO zugelassen, auf besonders zu kennzeichnenden Gehwegflächen Fahrzeuge bis zu 2,5 t zulässigem Gesamtgewicht aufzustellen. Dieses Verfahren hat dazu geführt, daß nicht nur die zugelassenen Flächen zum Aufstellen von Kraftfahrzeugen benutzt werden, sondern daß die Kraftfahrer mit zunehmendem Stellplatzbedarf jede ihnen brauchbar erscheinende Fläche auf Gehwegen usw. für diesen Zweck in Anspruch nehmen. Hinzu kommt, daß bei der Anlage von Stellflächen auf Gehwegen trotzdem auch noch am Fahrbahnrand gehalten und geparkt wird, so daß zwei Fahrzeugreihen entstehen, und das hat wiederum zur Folge, daß Fahrzeuge, die auf Gehwegen stehen, häufig auch über die Gehwege zu- und abfahren müssen. Damit ist eine gefährliche Entwicklung eingeleitet, der durch entsprechende Verkehrsüberwachung begegnet werden sollte. Dem Fußgänger und auch dem Radfahrer wird schon heute immer mehr Fläche entzogen, und der Weg durch die Stadt wird ihnen immer mehr erschwert. Bei der starken Zunahme der Motorisierung werden aber auch in den Wohngebieten die Interessen der Fußgänger, die hier ganz gewiß einen unbedingten Vorrang beanspruchen können, erheblich beeinträchtigt. Es darf daher nicht den Kraftfahrern überlassen werden, nach ihrem Ermessen Fahrzeuge auf nicht gekennzeichneten Gehwegflächen aufzustellen.

(36) Zusätzliche Stellplätze im Straßenraum der Städte lassen sich nur dadurch gewinnen, daß nach und nach — nach Möglichkeit unter Schonung der vorhandenen Bäume — für den Fußgängerverkehr nicht benötigte Gehwegflächen zu Parkbuchten oder Parkstreifen umgebaut und so Kraftverkehr und Fußgängerverkehr klar getrennt werden. Halbhohe Bordsteine, jeweils zwischen Fahrbahn, Parkstreifen und Gehwegen, dürften zweckmäßig sein. Nur für eine begrenzte Übergangszeit darf die Markierung von Stellplätzen auf Gehwegen noch gültig sein. Eine bessere Überwachung ist anzustreben, damit die dem Fußgänger vorbehaltenen Flächen auch tatsächlich durch diesen genutzt werden können.

(37) Einen gewissen Vorteil für den ungehinderten Verkehrsfluß bedeutet — soweit es die Fußgänger auf dem Gehweg nicht behindert — das „halbe Parken" am Bordsteinrand, bei dem die rechten Räder auf dem Gehweg stehen und dadurch mehr Raum auf der Fahrbahn bleibt. Auch hier aber muß, solange es nicht zu baulichen Maßnahmen kommt, durch einen weißen Markierungsstreifen deutlich gemacht werden, wo und in welchem Ausmaß diese Art von Parken erlaubt ist.

B. Parkbeschränkung, Parkzeitbegrenzung

(38) Ziel der Stellplatzplanung in den Innenstädten muß es sein, im Interesse des Wirtschaftsverkehrs und all derer, die die Leistungen des Geschäftsgebietes in Anspruch nehmen wollen, die vorhandenen Stellflächen so rationell wie möglich zu nutzen. Das bedeutet, daß die Stellplätze durch häufigen Wechsel der Fahrzeuge einem möglichst großen Teil von Verkehrsteilnehmern nutzbar gemacht werden müssen. Die Parkmöglichkeiten und die zulässigen Parkzeiten müssen darum im Hinblick auf die zur Verfügung stehenden Stellflächen den vorrangig zu berücksichtigenden Verkehrsvorgängen angepaßt werden.

(39) Örtliche Parkbeschränkungen werden in Form der Parkverbote heute schon nicht nur im Interesse des fließenden — vor allem des öffentlichen — Verkehrs, sondern auch zugunsten des Wirtschafts-, insbesondere des Güterverkehrs, angewendet. Auch ohne eigentliche Parkzeitbegrenzung für den einzelnen Parkvorgang können die innerstädtischen Parkflächen z. B. dadurch den Langparkern des Berufsverkehrs weitgehend entzogen und für den Wirtschaftsverkehr einschließlich des Einkaufsverkehrs zur Verfügung gestellt werden, daß das Parken örtlich bis etwa 10.00 Uhr morgens verboten wird. Zu solchen gezielten Parkbeschränkungen ohne eigentliche Parkzeitbegrenzung sind auch Parkverbote zu rechnen, die für bestimmte Tageszeiten abwechselnd für eine der beiden Straßenseiten gelten. Sie halten die Langparker fern und sind verhältnismäßig einfach zu überwachen.

(40) Die genannten Methoden werden aber nur bei bestimmten örtlichen Verhältnissen geeignet sein; sie haben den Nachteil, daß sich die verfügbaren Parkflächen mit tageszeitlich befristeten Parkverboten nicht so intensiv nutzen lassen, wie dies bei der Parkzeitbegrenzung der Fall ist.

(41) Für die Parkzeitbegrenzung und -überwachung bieten sich die folgenden Maßnahmen an.

1. Parkzeitkontrollscheibe (Parkscheibe) im Fahrzeug

(42) Die Parkscheibe bietet die Möglichkeit, in größeren Bereichen der Stadt die Parkzeiten mit einfachen Mitteln ohne Gebühreneinziehung zu kontrollieren. Sie wird bereits in vielen Städten insbesondere des Auslandes angewendet. In einem bestimmten Bereich (meist „blaue Zone" genannt) ist das Parken im Straßenraum nur mit dieser Parkscheibe erlaubt und zeitlich begrenzt. Der Fahrzeugführer hat die Parkscheibe auf den Beginn des Parkvorgangs einzustellen und so sichtbar im Fahrzeug anzubringen, daß sie von außen kontrolliert werden kann. Da keine kostspieligen Apparaturen benötigt werden, sondern nur eine Beschilderung, die die Benutzung einer Parkscheibe verlangt und die zulässige Parkzeit angibt, läßt sich schnell und wirkungsvoll eine bessere Ausnutzung der Parkstände erzielen. Das Verfahren ist besonders angezeigt, wenn geeignete Straßenzüge und Plätze für Kurzparker ganz zur Verfügung gestellt werden können. Anfang und Ende dieser Parkzonen werden durch Beschilderung eindeutig gekennzeichnet.

(43) Um in Anpassung an deutsche Verhältnisse eine ähnliche Methode, auch für die in Tz. 30 genannten Fälle, anwenden zu können, hält die Kommission eine Ergänzung der Straßenverkehrsord-

Frage 4

nung für erforderlich, die es ermöglicht, solche Zonen oder Gebiete mit Parkzeitbeschränkung einzurichten und die Einhaltung dieser Beschränkung mit Hilfe von Parkscheiben zu überwachen (siehe auch Frage 3, Tz. 114 ff.).

(44) Für die besonderen Bedürfnisse des Waren- und Güterverkehrs sind innerhalb dieser Zonen einzelne Straßenabschnitte durch Parkverbote für das Be- und Entladen von Fahrzeugen freizuhalten.

(45) Das Ein- und Ausladen von Gütern wird auch bei Personenkraftwagen bei entsprechenden Gewichten bzw. Größen der Gegenstände als Ladegeschäft angesehen. Bei einem Personenkraftwagen ist jedoch häufig nicht klar zu erkennen, ob er tatsächlich zum Laden angehalten hat. Dies führt dazu, daß Fahrer, die die „Ladezonen" unrechtmäßig benutzen, sich auf ein angeblich getätigtes oder noch zu tätigendes Ladegeschäft berufen können. Um auch ein verkapptes Parken oder sogar Abstellen in diesen Zonen zu verhindern, empfiehlt daher die Kommission, auch für das Halten in solchen Bereichen eine zeitliche Begrenzung in die Straßenverkehrsordnung aufzunehmen und zur Überwachung Zeitkontrollscheiben vorzuschreiben. Ein Zeitraum von 30 Minuten erscheint ausreichend. Länger dauernde Ladegeschäfte, z. B. von Möbeltransporten u. ä., müßten auf besondere Tageszeiten verwiesen werden, oder aber es müßten diese Fahrzeuge mit Sondergenehmigung ausgestattet werden.

2. Parkuhren

(46) Für eine den individuellen Bedürfnissen angepaßte Parkzeitbeschränkung kann sowohl innerhalb der Zonen, für die Parkscheiben vorgeschrieben sind, als auch für andere Stadtgebiete auf die herkömmlichen Parkuhren nicht verzichtet werden. So ist z. B. vielfach für besondere Schwerpunkte eine feinere Staffelung der Parkzeiten angebracht und erforderlich, als es durch die Parkscheiben möglich ist. Durch das Anbringen von Parkuhren können Flächen, die bereits als Parkplätze ausgewiesen sind, intensiver genutzt werden als bisher.

(47) In der Nähe von Parkbauten kann auch innerhalb der als „blaue Zone" ausgewiesenen Gebiete eine weitere Beschränkung der Parkzeit durch Parkuhren angebracht sein. Dadurch werden die Kraftfahrer bei längerem Aufenthalt veranlaßt, die Parkbauten zu benutzen und längere Fußwege vom und zum Stellplatz in Kauf zu nehmen. Die mit Parkuhren versehenen Parkstände stehen dann dem Kurzparkbedarf in unmittelbarer Nähe der Besuchsziele in der Innenstadt voll zur Verfügung.

3. Überwachung

(48) Alle solche Regelungen können aber nur dann Erfolg haben, wenn sie wirksam überwacht und Parkzeitüberschreitungen geahndet werden; hierzu sei noch einmal auf die Ausführungen bei Frage 3 verwiesen.

VIERTER ABSCHNITT

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs außerhalb des öffentlichen Straßenraums

I. Bereitstellung von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge durch die Anlieger

(49) Die Lösung eines so umfangreichen Problems, wie es die Schaffung der erforderlichen Stellflächen außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen darstellt, kann nicht nur dem guten Willen der Beteiligten überlassen werden. Da diese Aufgabe sowohl in den dicht bebauten Innenstädten als auch in den Wohngebieten hohe finanzielle Aufwendungen erfordert, ist eine gesetzliche Regelung nötig. Schon in den dreißiger Jahren zeigte sich, daß mit zunehmender Motorisierung die öffentliche Sicherheit und Ordnung immer stärker gestört werden würde. Aus der Erkenntnis, daß es nicht allein Aufgabe der öffentlichen Hand sein kann, den erforderlichen Raum für den ruhenden Verkehr zur Verfügung zu stellen, entstand im Jahre 1939 die Reichsgaragenordnung als gesetzliche Grundlage für die Stellplatzbeschaffung. Ihr Ziel sollte sein, die Nutznießer des sich stark entwickelnden Verkehrs an den daraus erwachsenden Lasten zu beteiligen.

(50) In der Einleitung zur Reichsgaragenordnung heißt es: „Die Zunahme der Kraftfahrzeuge im Straßenverkehr erfordert, daß die öffentlichen Verkehrsflächen für den fließenden Verkehr frei gemacht und möglichst wenig durch ruhende Kraftfahrzeuge belastet werden. Zu diesem Zweck müssen die Kraftfahrzeuge dort, wo sie regelmäßig längere Zeit stehen, außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen ordnungsgemäß eingestellt werden." Die Reichsgaragenordnung geht davon aus, daß der ruhende Verkehr der Benutzer und Besucher eines bebauten Grundstückes auf dem Grundstück selbst aufgenommen werden soll. Die Reichsgaragenordnung bedient sich hierbei des Begriffs „Einstellplatz", der von dem des Parkstandes streng zu unterscheiden ist. Während ein Parkstand für das vorübergehende Aufstellen (Betriebspause) im Verkehr befindlicher Fahrzeuge bestimmt ist, also noch eine dem Gemeingebrauch gewidmete Verkehrsfläche darstellt, soll der Einstellplatz vorübergehend oder für längere Zeit aus dem Verkehr ausscheidende Fahrzeuge aufnehmen und für diesen Zweck in erster Linie den Benutzern, den Besuchern und Kunden, in zweiter Linie aber auch den Beschäftigten zur Verfügung stehen.

(51) Die Bestimmungen der Reichsgaragenordnung können für die Verteilung der Lasten, die die Unterbringung des ruhenden Verkehrs erfordert, rich-

tungweisend sein. Es ist davon auszugehen, daß die öffentliche Hand einen angemessenen Teil der Mittel für die Schaffung von Stellplätzen bereitstellen sollte. Daß die Verkehrserzeuger aber in ihrem eigenen Interesse einen großen Teil der Lasten für Stellplätze selbst tragen müssen, geht ebenso eindeutig aus der Reichsgaragenordnung hervor. So ist es ausschließlich Sache des Kraftfahrzeughalters, sich für die Unterbringung seines Kraftfahrzeuges außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen einen Stellplatz zu beschaffen.

(52) Die Reichsgaragenordnung ist, wie seit langem erkannt wurde, in mancher Hinsicht revisionsbedürftig. Die in einigen Ländern an ihre Stelle getretenen Bauordnungen sind fortschrittlicher. Aber auch sie bieten im allgemeinen nur bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten eine ausreichende rechtliche Grundlage für die Schaffung von Stellplätzen außerhalb des öffentlichen Verkehrsraums in genügender Zahl. Darüber hinaus wird aber eine gesetzliche Regelung benötigt, nach der die Bauaufsichtsbehörden, auch wenn die bauliche Nutzung nicht geändert wird, bei Bedarf die Errichtung von Stellplätzen fordern können, und zwar auch dann, wenn auf dem Grundstück selbst die benötigte Fläche nicht mehr vorhanden ist. In allen Fällen, in denen die Stellplätze auf dem Grundstück selbst nicht errichtet werden können, sollten die Gemeinden den benötigten Raum — z. B. in der Form von Sammelgaragen — ersatzweise schaffen können, wobei die begünstigten Grundstückseigentümer Beiträge — nötigenfalls nach Kommunalabgabenrecht — zu den Kosten der Herstellung und Unterhaltung zu leisten hätten [1]).

(53) Für die Zahl der Einstellplätze, mit deren Errichtung der einzelne Grundstückseigentümer zu belasten ist, sind die in älteren Ausführungsbestimmungen zur Reichsgaragenordnung genannten Richtsätze nicht mehr ausreichend.

(54) Eine strenge Anwendung der Reichsgaragenordnung, der Landesbauordnungen und entsprechender neu zu schaffender Bestimmungen für Stellplätze in Altbaugebieten ist unbedingt notwendig. Das Abstellen von Kraftfahrzeugen auf öffentlichen Straßen kann in Zukunft nur dann unterbunden werden, wenn diese Forderungen verwirklicht sind.

(55) Parkbauten bieten neben ebenerdigen Parkplätzen sowohl für Wohn- als auch für Geschäfts- und Gewerbegebiete zusätzliche Flächen für das Parken und Einstellen von Kraftfahrzeugen außerhalb des öffentlichen Verkehrsraums. Die Entwicklung wird dazu führen, daß stärker auf Parkbauten zurückgegriffen wird und dazu in gewissen Grenzen vorhandene Parkplätze in Anspruch genommen werden. Diese Bauten sind besonders platzsparend und ermöglichen eine hohe Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Flächen, weil sie mehrgeschossig gebaut werden können. Während sie in den Geschäftsgebieten als Ergänzung der nicht in genügender Zahl im Straßenraum verfügbaren Parkstände vorwiegend dem Wirtschaftsverkehr vorbehalten bleiben müssen, werden sie in den Wohngebieten künftig das geeignete Mittel sein, um Stellplätze in genügender Zahl zu schaffen. In Form von Gemeinschaftsanlagen als Ersatz für einzelne Stellplätze auf den Baugrundstücken bieten Parkbauten ferner den Vorteil, daß der fließende Verkehr in den Straßen nicht durch eine Vielzahl von Grundstückszufahrten behindert wird und außerdem die Gebäude in ihrer Funktion und Gestaltung nicht durch die anzulegenden Stellplätze beeinträchtigt werden.

(56) Lage und Fassungsvermögen der Parkbauten ergeben sich aus den Überlegungen über den Stellplatzbedarf und aus den jeweiligen Verkehrsverhältnissen. In jedem Einzelfall sind die spezifischen Voraussetzungen, insbesondere Umfang und Art der künftigen Benutzung, sowie die örtlichen Gegebenheiten und Bedingungen maßgebend. Vor einer Massierung von Parkbauten in der Innenstadt muß gewarnt werden.

(57) Die Parkbauten für die Geschäftsgebiete müssen so eingerichtet und betrieben werden, daß auch der Kurzparker des Geschäftsverkehrs sie gern benutzt. Dazu ist anzustreben, daß für das Einstellen und für das Abholen des Kraftwagens möglichst wenig Zeit benötigt wird, daß die Anlage für den Kunden möglichst übersichtlich und bequem zu benutzen ist und ein guter Kundendienst geboten wird. Besonders wichtig ist eine sorgfältig überlegte Festsetzung der Preise.

(58) Die Zahl der Stellplätze eines einzelnen Parkhauses hängt vom gewählten System und von den Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten sowie von dem Stauraum ab, der zwischen Straße und Parkhausabfertigung zur Verfügung steht. Baurechtliche Bestimmungen stehen einer solchen Anlage gelegentlich entgegen. Die Abmessungen dieser Bauten machen Abweichungen von den Vorschriften über die Tiefenbebauung von Grundstücken erforderlich. Die baurechtlichen Bestimmungen sollten dem angepaßt werden. Dabei bleibt zu prüfen, auf welche Weise die einer Anpassung entgegenstehenden Hindernisse ausgeräumt werden können.

(59) Daß eine Vielzahl von Konstruktionsmöglichkeiten für Parkbauten gegeben ist (Dachparkplätze, Hoch- und Tiefgaragen, Silos usw.), kann hier nur angedeutet werden. Die Wahl des Parkhaussystems richtet sich nach den verschiedenartigen Ansprüchen, die an ein solches Gebäude gestellt werden. Ein flüssiger Verkehrsablauf, eine reibungslose Abfertigung der zu- und abfahrenden Kraftfahrzeuge und kurze Wege für den Fußgängerverkehr sind anzustreben. Die Anlage wird dann dem vorgesehenen Zweck voll dienen können, wenn nicht nur die gesamte Anordnung, sondern auch jedes Detail und jeder Betriebsvorgang sorgfältig durchdacht sind. Je besser diese Voraussetzungen erfüllt werden, desto mehr wird der Parkbau zur Entlastung der Straßen vom ruhenden Verkehr beitragen. Für die Anlagen in Wohngebieten genügt

[1]) Diese Forderungen sind in §§ 69 und 76 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg vom 6. April 1964 (GesBl. S. 151) im wesentlichen erfüllt.

Frage 4

eine einfache Ausführung; die Größe ist auf die Zahl der in ihrem Einzugsbereich liegenden Wohnungen abzustellen. Fußwege bis zu 300 m und vielleicht sogar darüber hinaus müssen gegebenenfalls in Kauf genommen werden.

(60) Für die Unterbringung der Kraftfahrzeuge wäre es von großer Bedeutung, wenn sichergestellt werden könnte, daß die Industrie keine Typen entwickelt, die in ihrer Länge über die bisher üblichen Maße der Personenkraftwagen wesentlich hinausgehen; denn beim Entwurf von Parkbauten muß man sich auf die heute üblichen Maße verlassen können.

II. Das Zusammenwirken von Gemeinden und privater Initiative bei der Schaffung von Stellplätzen

(61) Es ist möglich, bei der Errichtung von Parkbauten öffentliche und private Initiative zusammenwirken zu lassen. So ist es unerläßlich, daß die Gemeinden in den Bebauungsplänen für die Errichtung von Parkbauten geeignete Grundstücke ausweisen und sie mit öffentlichen Mitteln erwerben. Indem sie die benötigten Grundstücke beschaffen und diese, da sie infolge ihrer Bindung an die Parkhausaufgabe nur bedingt wirtschaftlich genutzt werden können, zu einem entsprechend niedrigen Erbbauzins zur Verfügung stellen, ermöglichen die Gemeinden die Errichtung von Parkbauten in geeigneter Lage durch private Unternehmer oder Trägergesellschaften. Die Bauten selbst können dann mit privaten Mitteln, Darlehen der am Betrieb interessierten oder beteiligten Wirtschaftsunternehmen, Rücklagen aus Verpflichtungen durch die Garagenordnungen sowie mit Zuschüssen aus öffentlichen Mitteln finanziert werden. Der privaten Initiative wird somit durch die städtische Starthilfe eine Aktionsfreiheit gegeben, die das nötige privatwirtschaftliche Interesse an der Aufgabe wecken sollte.

(62) Bei Parkbauten auf städtischen Grundstücken ist auf eindeutige Verträge zwischen der Gemeinde und dem Unternehmer zu achten, damit die freie Verfügbarkeit der Stellplätze im Rahmen einer sinnvollen Parkraumpolitik nicht verlorengeht. Da es im Laufe der Entwicklung immer notwendiger werden dürfte, nicht nur am Rande der Innenstadt Parkhäuser zu errichten, sondern ebenso in anderen Stadtteilen für Parkbauten zu sorgen, wird auch auf diesem Wege ein Ausgleich zwischen lukrativen und weniger einträglichen Objekten möglich sein und angestrebt werden müssen.

(63) Statt der Überlassung von Grundstücken aus dem Gemeindebesitz im Erbbaurecht kann auch ein Verkauf zu vertretbarem Preis ins Auge gefaßt werden, wenn sichergestellt ist, daß die Grundstücke durch Grunddienstbarkeiten zugunsten der Stadt diesem Zweck erhalten bleiben. Sicherer ist es allerdings, die Grundstücke im Eigentum der Gemeinde zu belassen und nur ihre Nutzung auf Zeit zweckgebunden in private Hände zu legen.

(64) Jede Gemeinde, die das Problem des ruhenden Verkehrs lösen will, indem sie Grundstücke zur Verfügung stellt, braucht, wenn sie diesen Weg nicht bereits seit Jahren verfolgt hat, eine erhebliche Zeit, um in den Besitz ausreichender Grundstücksflächen zu gelangen, und wird große Mittel aufwenden müssen, um nach dem im allgemeinen vollendeten Wiederaufbau der Stadt brauchbare und richtig gelegene Grundstücke für Parkbauten zu erwerben. In der Öffentlichkeit werden daher häufig Vorschläge für den Bau von Stellplätzen, z. B. über Bahnanlagen oder unter Wasserflächen, erörtert. Dabei handelt es sich meistens um Ideen, die entweder aus technischen Gründen nicht ausgeführt werden können oder wegen viel zu hoher Kosten nicht in Betracht kommen.

(65) Außer der Grundstücksbeschaffung und der Weitergabe im Erbbaurecht an private Bauherren hat die Gemeinde aber auch die Möglichkeit, verlorene Baukostenzuschüsse zu zahlen, wenn der private Parkhausunternehmer das entsprechende Grundstück selbst besitzt. Für die Gemeinde kann es im allgemeinen gleichgültig sein, ob sie einen gewissen Betrag für den Erwerb eines Parkhausgrundstücks ausgibt oder ob sie die gleiche Summe für die Errichtung eines Parkhauses dem Besitzer eines privaten Grundstücks zur Verfügung stellt. Wichtig wäre in einem solchen Fall allein die dingliche Sicherung der Zweckbestimmung des Parkhauses.

(66) Wenn die Gemeinde ihrerseits durch Bereitstellung von Grundstücken oder Geldern dazu beiträgt, daß die Raumnot des ruhenden Verkehrs gemildert oder beseitigt wird, dann muß ihr in jedem Fall daran gelegen sein, daß die so in den Geschäftsgebieten geschaffenen Stellplätze möglichst vielen Kraftwagenbesitzern zugute kommen. Aus diesem Grunde muß die Gemeinde sich die Möglichkeit suchen, auch in Parkbauten die Dauer des Einstellvorganges zu beeinflussen, damit auf den Stellplätzen ein häufiger Wechsel der Fahrzeuge erreicht wird. Während hierfür im öffentlichen Straßenraum Parkscheiben und Parkuhren in Frage kommen, kann die gewünschte Wirkung in Parkbauten über die — gegebenenfalls progressiv gestaffelte — Höhe der Entgelte erzielt werden. Deshalb ist auch eine Einflußnahme der Gemeinde auf die Entgelte im Parkhaus von großer Bedeutung.

(67) Die Höhe der Benutzungsentgelte ist u. U. auch räumlich zu staffeln. So können einmal die Stellplätze in den oberen Geschossen von Parkhäusern (bzw. in den tieferen Geschossen von unterirdischen Anlagen) zu geringeren Entgelten angeboten werden, zum anderen ist mit zunehmender Entfernung von den Hauptzielgebieten des Verkehrs eine Verringerung der Entgelte denkbar, so daß es für Langparker wirtschaftlicher ist, in einer gewissen Entfernung vom Zielpunkt zu parken.

(68) Bei der Vermietung von Stellplätzen über einen längeren Zeitraum, etwa von Jahren, ist vorher sorgfältig zu prüfen, ob nicht innerhalb einer solchen Zeitspanne in dieser Gegend ein größerer

Bedarf an Stellplätzen für Kurzparker entstehen kann. Die Mietverträge sollten auf jeden Fall die Möglichkeit einer Auflösung innerhalb einer Frist von einem Jahr vorsehen.

(69) Um eine zweckmäßige Verteilung des ruhenden Verkehrs auf die verschiedenen Parkbauwerke im Stadtgebiet durch die Preisgestaltung sicherzustellen und den dadurch etwa erforderlich werdenden Gewinn- und Verlustausgleich zu erleichtern, kann es angebracht sein, daß die Gemeinde einen Teil der Parkbauten selbst betreibt oder durch eine Gesellschaft betreiben läßt.

(70) Um Parkbauten rentabel zu gestalten, empfiehlt es sich, gewerbliche Zusatzbetriebe (z. B. Treibstoff- und Ölvertrieb, Wagenpflege, Schnell- und Kleinstreparaturen, jedoch nicht Autowerkstätten) anzugliedern, da allein über die Parkgebühren Kapitaldienst und Betriebskosten oft nicht zu decken sind. Um dies zu ermöglichen, ist unter Anpassung an ausländische Beispiele eine Revision der gewerbe- und bauaufsichtlichen Bestimmungen von Nöten, die heute den Einbau von Tankstellen und Wagenpflegediensten in Parkbauten erschweren und z. B. in Tiefgaragen im allgemeinen verbieten.

(71) Daraus ergibt sich eine weitere Überlegung: Alle am Kurzparker interessierten Unternehmungen (Handel und Gewerbe, Banken, Versicherungen) sollten sich nicht nur an der Errichtung von Parkbauten beteiligen, sondern auch zu einer bestmöglichen Auslastung der Stellplätze und damit zur Deckung der Betriebs- und Unterhaltungskosten beitragen. In vielen Einzelhandelsgeschäften und Kaufhäusern ist es heute bereits üblich, daß dem Kunden die verhältnismäßig hohe Gebühr für die Benutzung nahegelegener Parkbauten beim Einkauf erstattet wird (Schutzgebühr). Die Kommission empfiehlt, dieses System weiter auszubauen. Interessierte Firmen sollten sich noch mehr als bisher vertraglich zu Parkgemeinschaften oder Parkringen zusammenschließen, denen die Parkhausbetriebe als Partner beitreten. Zum Ausgleich der unterschiedlichen Kostenerstattungen mag sich je nach Lage der Verhältnisse ein Verrechnungssystem unter den Ring-Angehörigen empfehlen. Die Förderung der Benutzung von Parkhäusern kann vervollkommnet werden durch weitgehende Kundendienste, z. B. eine Art Liefer-Dienst, durch den die gekaufte Ware ins Parkhaus gebracht und dort für den Kunden zur Mitnahme bereitgestellt wird. Auf ähnliche Weise läßt sich durch die betroffenen und interessierten Unternehmungen auch das park- and ride-System finanziell fördern (Erstattung der Pendel-Fahrpreise) und damit in das park- and buy-System einbeziehen. Wettbewerbsrechtliche Bedenken müssen dabei angesichts der Bedeutung der immer größer werdenden innerstädtischen Verkehrsschwierigkeiten für die Gesamtheit zurücktreten.

(72) In Anbetracht der entscheidenden Bedeutung, die dem Stellplatzproblem für das Halten von Personenkraftwagen und ihre Verwendung im Stadtverkehr zukommt, wäre es zu begrüßen, wenn auch die Automobilindustrie und der Kraftfahrzeughandel sich entschließen würden, in dieser Hinsicht einen Kundendienst zu entwickeln, ähnlich wie er für den Wartungs- und Reparaturbedarf bereits durch die Vertragswerkstätten geboten wird.

Zusammenfassung

I

Der ruhende Verkehr ist eine notwendige Folge des fließenden Verkehrs. Das Verhältnis zwischen der Zeit, in der ein Fahrzeug in Bewegung ist, und der Zeit, in der es ruht, ist abhängig von seiner Art und Nutzung. Während die Fahrzeuge des Massenverkehrs in der Regel nur verhältnismäßig kurze Ruhezeiten haben, beträgt die Ruhezeit eines Personenkraftwagens im Durchschnitt ein Vielfaches der Fahrzeit. Bei den Personenkraftwagen kommt hinzu, daß sie heute im Gegensatz zu den Massenverkehrsmitteln überwiegend im öffentlichen Straßenraum abgestellt werden. Das Parkproblem hat sich in den letzten Jahren durch die starke Zunahme der Zahl der Personenkraftwagen erheblich zugespitzt. Eine Minderheit von Kraftwagenbesitzern belegt schon in den Morgenstunden einen Großteil der verfügbaren Parkstände für die Dauer ihrer Arbeitszeit. Dadurch werden für die vielen kurzdauernden Parkvorgänge im Geschäftsleben der Stadt die Parkmöglichkeiten empfindlich verringert. Nicht nur in den Innenstädten, wo schon seit Jahren ein Mangel an Stellflächen herrscht, sondern auch in Wohngebieten zeigt sich in zunehmendem Maße, daß eine umfassende Ordnung erforderlich wird.

II

Ausgangspunkt einer umfassenden Parkraumpolitik muß der vielschichtige Stellplatzbedarf sein. Es lassen sich nicht alle Wünsche befriedigen. In den dichtbebauten Stadtgebieten können nur in beschränktem Umfang Flächen zur Schaffung von Stellplätzen entbehrt werden. Die Ausweisung von Stellplätzen muß im übrigen auf die Leistungsfähigkeit der Zufahrtsstraßen abgestimmt sein, da es nicht möglich ist, das städtische Straßennetz unbeschränkt weiter auszubauen.

Zur Anpassung an die realen Möglichkeiten muß die Notwendigkeit des Verkehrsvorganges den Maßstab für die Anerkennung des Stellplatzbedarfs bilden. Wie bei Frage 3 ausgeführt, ist die Wirtschaft auf den Kraftfahrzeugverkehr auch in der Innenstadt angewiesen; für diesen Verkehr sind aus-

Frage 4

reichende Stellplätze unentbehrlich. Dagegen kann und muß der Berufsverkehr zu den Hauptgeschäftsgebieten, der mit seinen Verkehrsspitzen den Verkehrsfluß besonders belastet, weitgehend auf die öffentlichen Personennahverkehrsmittel verlagert werden. Für ihn können vorhandene oder noch zu schaffende Stellplätze allenfalls in dem Maße bereitgestellt werden, als sie der Wirtschaftsverkehr nicht benötigt. Bei Ermittlung des Stellplatzbedarfs ist ferner der enge Zusammenhang zwischen Verkehrsaufkommen und Flächennutzung zu berücksichtigen; ein Wechsel in der Flächennutzung wird meist auch den Stellplatzbedarf verändern.

III

Die öffentlichen Straßen werden in der Innenstadt wie auch in dichtbebauten Wohngebieten von stehenden Fahrzeugen heute schon in starkem Maße in Anspruch genommen. Es wird fast als selbstverständlich angesehen, daß jeder seinen Wagen nicht nur während längerer Betriebspausen, sondern auch regelmäßig über Nacht auf öffentlichen Straßen und Plätzen belassen kann. Für eine erhebliche Zahl der Personenkraftwagen ist heute kein privater Einstellplatz vorhanden.

Die Auffassung von einem uneingeschränkten Nutzungsrecht an den öffentlichen Straßen für den ruhenden Verkehr ist mit den heutigen Verhältnissen und erst recht mit der zu erwartenden weiteren starken Zunahme der Zahl der Kraftfahrzeuge nicht zu vereinbaren. Um den Bestrebungen den notwendigen Nachdruck zu verleihen, die darauf abzielen, die Erstellung privater Stellplätze zu verlangen und zu fördern und den ruhenden Verkehr weitgehend von den öffentlichen Straßen auf diese Stellplätze zu verweisen, hält die Kommission es für erforderlich, daß in der für alle Verkehrsteilnehmer maßgebenden Straßenverkehrsordnung für das „Parken" eine Höchstdauer festgelegt wird. Eine solche Frist sollte keinesfalls länger als 24 Stunden sein. Das Aufstellen von Fahrzeugen über diese Höchstdauer hinaus müßte als „Abstellen" bezeichnet und für unzulässig erklärt werden, soweit es nicht im Einzelfall besonders gestattet wird. Außerdem müßten in der Straßenverkehrsordnung die rechtlichen Grundlagen für Einzelmaßnahmen, die neben der generellen zeitlichen Begrenzung des Parkens örtlich erforderlich werden können, erweitert werden.

Bei der Gestattung des über das Parken hinausgehenden Abstellens wird, solange Stellplätze außerhalb des öffentlichen Verkehrsraums noch nicht in genügender Zahl vorhanden sind, großzügig verfahren werden können. Durch Verringerung der Zahl der zugelassenen Abstellplätze kann aber die Errichtung von Stellplätzen außerhalb des öffentlichen Straßenraumes und ihre Benutzung gefördert werden.

IV

Der fehlende Parkraum darf in aller Regel nicht durch eine Ausweitung des Parkens auf den Gehwegen geschaffen werden. Die Markierung von Parkständen auf Gehwegen kann nur noch für eine begrenzte Übergangszeit gültig sein. Für einen ungestörten und gefahrlosen Fußgängerverkehr nicht benötigte Gehwegflächen sollten durch Umbau eindeutig den Fahrzeugen als Parkfläche zur Verfügung gestellt werden.

Ziel jeder Parkraumplanung muß es sein, den vorhandenen Parkraum so rationell wie möglich zu nutzen, d. h. durch häufigen Wechsel der Fahrzeuge die Stellplätze einem möglichst großen Kreis von Teilnehmern nutzbar zu machen. Das erfordert vor allem eine Begrenzung der Parkzeit. Hierfür empfiehlt die Kommission außer den Parkuhren je nach den örtlichen Gegebenheiten besonders auch die Parkzeitkontrollscheibe im Fahrzeug, für die eine einheitliche rechtliche Grundlage in der Straßenverkehrsordnung zu schaffen wäre.

V

Sowohl als Ersatz für die im öffentlichen Verkehrsraum fehlenden Parkstände als auch zur Unterbringung der Fahrzeuge nach Beendigung des Verkehrsvorganges müssen Stellplätze außerhalb des öffentlichen Verkehrsraumes geschaffen werden. Die Bereitstellung dieser Stellplätze für den ruhenden Verkehr im weiteren Sinne fällt nicht in den Aufgabenbereich der öffentlichen Hand, sondern ist grundsätzlich Sache der Straßenanlieger. Jede Gemeinde sollte aber im Interesse der Bürger die Schaffung von Stellplätzen im Rahmen ihrer Möglichkeiten unterstützen und die private Initiative anregen.

In der Regel sind die erforderlichen Stellplätze von den Grundeigentümern auf ihren Grundstücken unterzubringen. Wo dies nicht möglich ist, wie z. B. bei heute bereits dicht bebauten Grundstücken, werden Gemeinschaftsanlagen in Betracht kommen. Die in der Reichsgaragenordnung und in den entsprechenden Landesbauordnungen vorgesehene Verpflichtung zur Schaffung von Einstellplätzen auf eigenem Grundstück oder zur Beteiligung an Gemeinschaftsanlagen bei Neubauten muß in Zukunft ohne Einschränkung auch für bereits bebaute Grundstücke gelten, und zwar auch dann, wenn auf ihnen keine baulichen Veränderungen vorgenommen werden.

Bei der Bereitstellung der erforderlichen Grundstücke für Gemeinschaftsanlagen sollten die Gemeinden wegen der in der Regel damit verbundenen Schwierigkeiten und im Hinblick auf die Bedeutung einer richtigen Standortwahl behilflich sein. Sie sollten Flächen für diesen Zweck in den Bebauungsplänen ausweisen und auch eigene Grundstücke zur Verfügung stellen. Die öffentliche Hand sollte aber darüber hinaus auch finanzielle Unterstützungen für die Schaffung solcher Anlagen besonders im Bereich der wirtschaftsintensiven Innenstädte gewähren.

VI

Die vorgeschlagenen Maßnahmen versprechen nur dann Erfolg, wenn ihnen eine klare und die zukünftige Entwicklung berücksichtigende Konzeption

zugrunde liegt. Die Kommission empfiehlt daher, folgende Grundsätze zu beachten:

a) Die verfügbaren Parkstände sind durch eine zeitliche Beschränkung der Parkdauer (Parkuhren, Parkscheiben) den notwendigen Parkvorgängen vorzubehalten.

b) Für den vertretbaren Bedarf zusätzlich erforderliche Stellplätze müssen außerhalb des öffentlichen Straßenraums geschafffen werden.

c) Die richtige Standortwahl für ein vermehrtes Angebot von Stellflächen setzt eine vorausschauende Grundstückspolitik und die Reservierung geeigneter Flächen — nicht nur in Kerngebieten — voraus.

d) Um die vernünftige und zweckentsprechende Nutzung der Stellplätze zu gewährleisten, sollten Stellplätze nach Möglichkeit in größeren gemeinsamen Anlagen geschaffen werden.

e) Der Kraftfahrer wird sich daran gewöhnen müssen, bei längerer Parkdauer längere Fußwege in Kauf zu nehmen.

f) Die Benutzung der den Hauptzielgebieten des Verkehrs zugeordneten Stellflächen kann durch gestaffelte Gebühren beeinflußt und geregelt werden.

g) Auch in den Außen- und Wohnbezirken wird das Abstellen von Fahrzeugen im Zuge der Verkehrsentwicklung schrittweise unterbunden werden müssen. In Zukunft wird das Halten eines Kraftwagens die Beschaffung eines Stellplatzes voraussetzen.

h) Um eine Abstimmung aller Maßnahmen zur Regelung und Unterbringung des ruhenden Verkehrs zu erreichen, ist eine Koordinierung aller dafür tätigen Dienststellen im Sinne der Tz. 137 bei Frage 3 notwendig.

Frage 5:

In welchem Umfang können die innerstädtischen Verkehrswege durch die Erschließung weiterer Verkehrsebenen entlastet werden?

Übersicht

Seite

Erster Abschnitt: Möglichkeiten für die Anwendung weiterer Verkehrsebenen 135

I. Weitere Verkehrsebenen im innerstädtischen Verkehr 136

II. Die Formen weiterer Verkehrsebenen für den öffentlichen Verkehr 136

III. Die Formen weiterer Verkehrsebenen für den individuellen Verkehr 136

Zweiter Abschnitt: Weitere Verkehrsebenen für den öffentlichen Verkehr..... 137

I. Allgemeine Planungsgrundsätze und Bauformen 137

II. Arten der Verkehrsmittel 139

A. U-Straßenbahnen 139

B. Stadtschnellbahnen und Vorortbahnen 141

C. Bahnen besonderer Bauart 142

D. Sonstige öffentliche Verkehrsmittel 143

III. Wahl des öffentlichen Verkehrsmittels für die zweite Ebene 143

A. Bewertung der einzelnen Verkehrsmittel 143

B. Folgerungen 145

Dritter Abschnitt: Weitere Verkehrsebenen für den Kraftfahrzeugverkehr 147

I. Wann werden weitere Verkehrsebenen erforderlich? 147

II. Kreuzungsfreiheit an Knotenpunkten 148

III. Kreuzungsfreiheit der durchgehenden Strecke 150

A. Ausführungsformen 150

B. Sonstige Gesichtspunkte für Bau und Betrieb 152

Vierter Abschnitt: Weitere Verkehrsebenen für den Fußgänger- und Radverkehr 153

I. Formen der Ausbildung von Unter- und Überführungen für Fußgänger 153

II. Breitenbemessung von Unter- und Überführungen für Fußgänger 154

III. Konstruktive Ausbildung von Fußgängerüber- und -unterführungen 154

IV. Weitere Verkehrsebenen für den Radverkehr 154

Fünfter Abschnitt: Städtebauliche Auswirkungen weiterer Verkehrsebenen 155

Zusammenfassung 156

ERSTER ABSCHNITT

Möglichkeiten für die Anwendung weiterer Verkehrsebenen

(1) Die Frage, ob der innerstädtische Verkehr durch die Erschließung weiterer Verkehrsebenen entlastet werden kann, betrifft sowohl den öffentlichen als auch den individuellen Verkehr. Der öffentliche Schienenverkehr, aber auch der Kraftfahrzeugverkehr sind schon seit langem in die zweite und dritte Ebene vorgedrungen, und zwar nicht nur mit Brücken über anderen Straßen und Hindernissen, sondern auch mit Tunneln unter anderen Straßen, Gleisanlagen oder Wasserläufen.

(2) Da die Beseitigung der Abgase der Kraftfahrzeuge im Tunnel Schwierigkeiten bereitet und mit laufenden Kosten verbunden ist, bleibt der Ausbau von unterirdischen Verkehrswegen für den individuellen Verkehr vorzugsweise auf solche Beispiele beschränkt, bei denen die topographischen Verhältnisse oder Raummangel eine andere Lösung erschweren. Das ist vor allem bei der Kreuzung von Straßenverbindungen mit Schiffahrtswegen in großen Hafenstädten der Fall. Hier würde die Freihaltung des Schiffahrtsprofils für die mehr als 40 m hohen Aufbauten der Seeschiffe eine zu große Durchfahrtshöhe erfordern, so daß die beiderseitigen Rampen weit in das Land hineinreichen müßten. Um diese Rampen bauen zu können, wären große, freie Flächen erforderlich. In den Hafen- und Flußstädten stehen sie meist nicht zur Verfügung. Man ist also gezwungen, Tunnel für den Kraftverkehr zu bauen trotz der Schwierigkeiten, die für die Fahrer von individuell gesteuerten, nicht schienengebundenen Fahrzeugen aus lichttechnischen und psychologischen Gründen daraus entstehen. Als Beispiele für solche Unterwassertunnel seien u. a. der Elbtunnel im Hamburg, die Autotunnel in New York unter dem Hudson und East River zwischen Manhattan, New Jersey, Brooklyn und Queens, der Scheldetunnel in Antwerpen, der Maastunnel in Rotterdam, der Velsentunnel bei Amsterdam und der Tunnel unter dem Nord-Ostsee-Kanal bei Rendsburg genannt. Als weitere Beispiele, für die der Tunnel die gegebene Lösung darstellt, sind Bergdurchfahrten wie der Mönchbergtunnel in Salzburg oder der Wagenburgtunnel in Stuttgart sowie Unterfahrungen größerer Eisenbahnanlagen, wie z. B. der Autobahntunnel unter dem Verschiebebahnhof Hamburg-Moorfleet zu erwähnen.

(3) Bisher wird aber die zweite Ebene in erster Linie vom öffentlichen Schienenverkehr in Anspruch genommen. Die S-Bahnen in Berlin und Hamburg laufen seit Jahrzehnten auf Dämmen und Brücken kreuzungsfrei durch die Stadt. In wichtigen Abschnitten der Innenstadt, wie z. B. in Berlin zwischen dem Anhalter Bahnhof und dem Stettiner Bahnhof, fährt die S-Bahn durch einen Tunnel von erheblicher Länge. An keiner Stelle findet sich eine höhengleiche Kreuzung mit irgendeiner Straße. Hier ist also die zweite und zum Teil auch die dritte Ebene unterirdisch wie oberirdisch seit langer Zeit erschlossen und fester Bestandteil des Verkehrswegenetzes.

(4)Ein Gleiches gilt für U-Bahnen, die in vielen Städten der Welt die Innenstädte im Tunnel, an wichtigen Kreuzungspunkten sogar mehrgeschossig, unterfahren. Die Schwierigkeiten, die bei dem unterirdisch geführten Kraftfahrzeugverkehr durch die Beseitigung der Abgase und durch die Lichtunterschiede entstehen, fallen bei dem schienengebundenen Verkehr im Tunnel meist fort. Das Antriebsmittel für Schienenfahrzeuge im Tunnel ist der Elektromotor, der keine Abgase erzeugt. Die schienengebundene Fahrt macht den Lenkvorgang überflüssig. Der Triebwagenfahrer ist nicht im gleichen Maße auf eine vollständige Ausleuchtung der Tunnelfahrbahn angewiesen wie der Kraftfahrer. Die Geschwindigkeit kann im Tunnel ohne Beeinträchtigung der Sicherheit die gleiche sein wie außerhalb des Tunnels. Der Triebwagenfahrer verändert die Geschwindigkeit seines Fahrzeuges lediglich nach Lichtsignalen. Der Übergang der Fahrt vom Tageslicht auf die Dunkelheit im Tunnel hat für ihn kaum eine Bedeutung.

(5) Für den Kraftfahrer dagegen ist das Fahren im Tunnel mit besonderen Problemen verbunden. Während am Tage bei offenem Himmel in der Mittagszeit auf der Straße etwa 50 000 Lux vorhanden sind, bei bedecktem Himmel etwa die Hälfte, ist für die übliche Beleuchtung der Hauptverkehrsstraßen bei Nacht nur eine Beleuchtungsstärke von 8 bis 16 Lux vorgesehen [1]). Der Helligkeitsunterschied ist beim Übergang vom Tageslicht in einen mit normaler Straßenbeleuchtung ausgestatteten Tunnel so groß, daß sich das menschliche Auge bei dem schnellen Wechsel zwischen Straße in offener Lage und Tunnel nicht ebenso schnell auf die neuen Lichtverhältnisse umstellen kann. Der Fahrer hat infolgedessen das Gefühl, ins Dunkle zu steuern. Um diesen Übergang zu mildern, wird im allgemeinen an den Eingängen von Kraftfahrzeugtunneln eine Zusatzbeleuchtung angeordnet, deren Helligkeit nach der Tunnelmitte hin abnimmt, z. B. sinkt beim Wagenburgtunnel in Stuttgart die Beleuchtungsstärke von 1000 Lux im Einfahrtsbereich nach einer Adaptationsstrecke von 200 m auf 120 Lux ab. Dadurch findet das Auge Zeit, sich an die veränderten Lichtverhältnisse zu gewöhnen. Oft wird außerdem schon über den Tunnelrampen eine Adaptationsstrecke vorgeschaltet, auf der der Einfall des Tageslichtes gedämpft wird, wie z. B. beim Straßentunnel unter dem Nord-Ostsee-Kanal bei Rendsburg.

[1]) DIN 5044.

Frage 5

I. Weitere Verkehrsebenen im innerstädtischen Verkehr

(6) Die Frage, welche Ebene einer Verkehrsart zuzuordnen ist, läßt sich nur nach einer Wertung aller in Betracht kommenden Faktoren beantworten. Der individuelle Verkehr wird aus vielerlei Gründen bevorzugt Ebenen über dem vorhandenen Straßenniveau in Anspruch nehmen, während für die schienengebundenen Verkehrsmittel eher eine unterirdische Führung in Betracht kommt.

(7) Die Anwendung weiterer Verkehrsebenen für den Kraftverkehr ist in der Regel überall dort sinnvoll, wo keine Möglichkeit zu einem ausreichenden Ausbau in der vorhandenen Straßenebene gegeben ist und Änderungen des Verkehrsablaufs in der Straßenebene auch durch betriebliche Maßnahmen (Verkehrsregelungen, Lichtsignalanlagen, Umleitungen auf andere Wege, Einbahnstraßensysteme usw.) die erforderliche Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen nicht herzustellen vermögen. Gleichzeitig spielen aber auch die Fragen der Sicherheit und der Wirtschaftlichkeit eine entscheidende Rolle.

(8) Noch wichtiger als die Verwendung weiterer Verkehrsebenen für den Individualverkehr können zusätzliche Verkehrsebenen für die Abwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs sein. Hier treten im Berufsverkehr die größten Verkehrsleistungen auf. Sein reibungsloser Ablauf ist für die ungestörte und pünktliche Bedienung der Arbeitsstätten von größter Bedeutung. Infolge der Konzentration des Netzes auf relativ wenige Strecken ist hier eine wirkungsvolle Zusammenfassung des Verkehrs bei geringstem baulichen Aufwand möglich.

(9) Aber auch der individuelle Kraftfahrzeugverkehr kann auf relativ wenigen, leistungsfähigen Verkehrsbändern zusammengefaßt werden, die dann unabhängig vom übrigen Verkehr als Stadtautobahnen oder autobahnähnliche Schnellverkehrsstraßen durch die Stadt führen. Bei richtiger Lage und zweckmäßig ausgebildeten Anschlüssen an das sonstige Straßennetz läßt sich durch derartige durchlaufende Straßen in einer zweiten Ebene eine starke Entlastung der übrigen Hauptverkehrsstraßen erreichen.

(10) Im bestehenden Straßennetz sind weitere Verkehrsebenen an einzelnen Knotenpunkten zur Trennung verschiedener Verkehrsarten von Fall zu Fall in die verkehrsplanerischen Überlegungen einzubeziehen. Unter- oder Überführungen für Kraftfahrzeuge, öffentliche Nahverkehrsmittel und Fußgänger können — einzeln oder kombiniert — leistungsfähige Lösungen ergeben. Vor allem, wenn sich im Bereich von Verkehrsknoten zwei oder mehrere stärkere Verkehrsströme überschneiden, können weitere Ebenen eine fühlbare Entlastung bringen. Die zweite Ebene sollte aber nicht als Allheilmittel angesehen werden, denn weitere Verkehrsebenen werfen gleichzeitig neue Probleme auf. So dürfte es z. B. wenig sinnvoll sein, dem individuellen Verkehr zusätzliche Flächen und Wege zu Stadtzentren und Geschäftsgebieten zu schaffen, wenn nicht auch sichergestellt ist, daß diesen Verkehrsmengen an den Zielpunkten ausreichende Stellflächen zur Verfügung stehen.

II. Die Formen weiterer Verkehrsebenen für den öffentlichen Verkehr

(11) Als zusätzliche Ebenen für den öffentlichen Verkehr kommen in der Regel Tunnelbauten in verschiedener Tiefe, Strecken im offenen Einschnitt, Brückenkonstruktionen und Dämme in Betracht. Bei zusammenhängenden, unabhängig vom übrigen Verkehr geführten Schnellbahnstrecken werden normalerweise mehrere dieser Bauarten angewendet. Für die Netzabschnitte des öffentlichen Personennahverkehrs in den dicht bebauten Stadtteilen, vor allem in den zentralen Geschäftsgebieten, wird in der Regel die Tunnellage in Betracht kommen, da hier Dämme und Brückenkonstruktionen zu große Eingriffe im Stadtbild und in die vorhandene Bebauung erfordern. Das gleiche gilt auch für nur teilweise unabhängig vom übrigen Verkehr geführte Streckenabschnitte, z. B. bei U-Straßenbahnen. Wenn aber nur an Knotenpunkten eine andere Ebene aufzusuchen ist, so sind sowohl Tunnelbauten als auch Brückenbauten anwendbar und möglich. In städtischen Außengebieten (Berlin, Hamburg, Stockholm) hat sich dank der lockeren Bebauung die Hochlage durchgesetzt.

III. Die Formen weiterer Verkehrsebenen für den individuellen Verkehr

(12) Weitere Ebenen für den Kraftfahrzeugverkehr werden meist oberhalb des Niveaus der vorhandenen Straßen angelegt. Fragen der Belüftung und Belichtung sowie der Vorteil, daß Wetter- und Fahrbahnbedingungen dieselben sind wie auf dem sonstigen Straßennetz, sprechen hierfür. Natürlich kann auch eine Führung im Tunnel oder im offenen Einschnitt erwogen werden. In vielen Fällen wird sie sogar nicht zu umgehen sein. In der Regel werden dort, wo Dammbauten nicht möglich oder unerwünscht sind, Brücken verschiedenster Konstruktionsformen den Kraftfahrzeugverkehr tragen. Bereits heute gibt es viele Beispiele, die zeigen, daß solche Brückenbauwerke sehr ansprechend gestaltet werden können (Hochstraßen in Berlin, Düsseldorf, Hannover, Köln, Mannheim, München u. a.). Die Grenzen der Anwendung weiterer Verkehrsebenen aus städtebaulicher, verkehrlicher, konstruktiver und geologischer Sicht werden in den folgenden Abschnitten dargelegt.

ZWEITER ABSCHNITT

Weitere Verkehrsebenen für den öffentlichen Verkehr

(13) Von den öffentlichen Personennahverkehrsmitteln eignen sich für eine Verlegung unter die Erde am besten die schienengebundenen, weil sie auf den Tunnelquerschnitt bezogen, die größte Leistungsfähigkeit aufweisen und infolge des elektrischen Antriebs keine Lüftung benötigen. Der Omnibusverkehr verläuft normalerweise gemeinsam mit dem übrigen Kraftfahrzeugverkehr. Bei der Verwendung weiterer Verkehrsebenen für den Omnibusverkehr gelten daher die gleichen Gesichtspunkte wie für den privaten Kraftfahrzeugverkehr (Dritter Abschnitt).

(14) Zu den Schienenbahnen, bei denen ganz oder streckenweise die „zweite Ebene" angewendet wird, zählen

die U-Straßenbahnen
(darunter versteht man die streckenweise unterirdisch geführten, sonst aber oberirdisch betriebenen Straßenbahnen),

die Stadtschnellbahnen
(S-, U- und Hochbahn),

die Vorortbahnen,

die Bahnen besonderer Bauart
(Alwegbahn, Schwebebahn u. a.).

I. Allgemeine Planungsgrundsätze und Bauformen

(15) In den Innenräumen der Städte wird als zweite Ebene für Schienenbahnen fast ausschließlich die Ebene unter der Oberfläche, also der Tunnel oder Einschnitt in Frage kommen, da für hochgeführte Schienenwege in diesen Bereichen meist der notwendige Raum fehlt und oft auch städtebaulich-ästhetische Gründe entgegenstehen. Außerhalb der dichteren Bebauung und in Außengebieten werden die Schienenwege aber auch auf Dämmen, im Einschnitt oder aufgeständert geführt. Weit nach außen geführte Schnellbahnen und Vorortbahnen können außerhalb der Bebauung auch in Geländehöhe liegen. Die Überwege sind dann kreuzungsfrei (Brücken und Unterführungen) zu führen oder zumindest durch Schranken oder Signale zu sichern.

(16) In der Praxis wird man zur bestmöglichen Anpassung an die städtebaulichen und geländemäßigen Gegebenheiten von den drei Möglichkeiten der Führung

auf der Oberfläche,

unter der Oberfläche und

über der Oberfläche

Gebrauch machen. So gliedert sich z. B. das Netz der Hamburger U-Bahn wie folgt auf:

Tunnelstrecken	20 km
Einschnittstrecken	18 km
Dammstrecken	27 km
Viadukte und Brücken	10 km
Gesamte Streckenlänge	75 km

Alle konventionellen Verkehrsmittel lassen die Verwendung der drei Ebenen — also die Führung in Geländehöhe, Hoch- oder Tieflage — zu.

(17) Auch bei den in mehreren Ebenen verlegten Bahnen sind Streckenverknüpfungen, d. h. Streckenzusamenführungen und -spaltungen, zweckmäßig, weil dadurch eine größere Zahl direkter Fahrtmöglichkeiten angeboten werden kann und damit der Verkehrswert des Bahnsystems — vom Standpunkt des Fahrgastes aus gesehen — erhöht wird. Der Fahrgast fordert von einem attraktiven Verkehrsmittel u. a. nicht nur eine hohe Reisegeschwindigkeit, sondern wünscht auch, sein Fahrtziel nach Möglichkeit ohne Umsteigen zu erreichen. Bei den Straßenverkehrsmitteln ist die Netzbildung durch Streckenverknüpfung ohne weiteres möglich. Das gleiche gilt für Stadtschnellbahnen und Vorortbahnen, wenn besondere aus Sicherheitsgründen zu stellende Forderungen beachtet werden. Allerdings sind bei den alten U-Bahnen und Hochbahnen nur selten Netze mit Übergangsmöglichkeiten gebildet worden. Das Pariser Metro-System z. B. besteht aus 14 unabhängig voneinander betriebenen Strecken oder Linien mit einer Gesamtlänge von 169 km und nur 2 Streckengabelungen in den Außenbezirken. Das System hat zwar den Vorteil einer großen betrieblichen Leistungsfähigkeit und Sicherheit, aber auch den Nachteil, daß große Umsteigerströme auf den Kreuzungsbahnhöfen mit zum Teil erheblichen Weglängen entstehen.

(18) Da die Schnellbahn, die früher meist zusätzliches Verkehrsmittel zur Aufnahme der stärksten Verkehrsströme war, in Zukunft aber ebenso wie die U-Straßenbahn die öffentlichen Straßenverkehrsmittel weitgehend ersetzen soll, kann auf Streckenverknüpfungen nicht mehr verzichtet werden. So sind z. B. in New York die bisher getrennten Netze der drei vorhandenen Schnellbahnsysteme in der Nachkriegszeit an mehreren Stellen durch neue Streckenverbindungen zu einem Gesamtnetz verknüpft worden. Neben betrieblichen Vorteilen ergaben sich hierdurch neue direkte Fahrtmöglichkeiten, die die Attraktivität erhöht haben.

Frage 5

(19) Der Streckenverknüpfung sind allerdings auch Grenzen gesetzt. Gründe der Wirtschaftlichkeit (z. B. teure Bauwerke für kreuzungsfreie Gleisführungen), der Trassierung und häufig auch der Leistungsfähigkeit der einzelnen Strecken können zu einfacheren Lösungen zwingen. Auch bei den öffentlichen Straßenverkehrsmitteln, bei denen Streckenverknüpfungen ohne weiteres möglich sind, ist aus wirtschaftlichen Gründen eine Beschränkung erforderlich. Man begnügt sich hier mit einem Umsteigefaktor von 0,2 bis 0,3, d. h. 20 bis 30 von 100 Fahrgästen wird das Umsteigen zugemutet [1]). Diese Werte werden bei den Netzen in der zweiten Ebene nicht immer erreichbar sein.

(20) Bei der Planung unterirdisch geführter Strecken muß rechtzeitig über die auf den einzelnen Abschnitten anzuwendende Bauweise (z. B. offene Bauweise oder bergmännische Bauweise mit oder ohne Schildvortrieb) entschieden werden, weil sie wesentlich die Streckentrassierung und damit auch die Knotenpunktgestaltung sowie die gesamte Netzkonzeption beeinflußt. Während bei der offenen Bauweise die Tunneltrasse weitgehend den Straßen folgen muß, erlaubt die bergmännische Bauweise eine vom Straßennetz unabhängige Trassierung.

(21) Die bergmännische Bauweise bietet folgende Vorteile:

1. Stadtviertel können unterfahren werden, die bei offener Bauweise ohne erhebliche Eingriffe in die Bausubstanz nicht erschlossen werden könnten.

2. Im Interesse einer hohen Reisegeschwindigkeit können große Halbmesser der Gleisbögen angewandt werden.

3. Die umfangreichen und kostspieligen „Spartenverlegungen" (Versorgungsleitungen, Kanalisation, Fernmeldekabel) entfallen zum großen Teil.

4. Während der Bauzeit kann der Oberflächenverkehr ungehindert weiterfließen, der bei offener Bauweise stark behindert wird. Strecken der Straßenbahn brauchen nicht verlegt zu werden.

5. Die Lärmbelästigung der an den Baustrecken Wohnenden wird vermindert.

6. Wirtschaftsbetriebe längs der Strecke werden während der Bauzeit kaum geschädigt.

(22) Diesen Vorteilen stehen folgende Nachteile gegenüber:

1. Die Baukosten eines Tunnelkörpers in bergmännischer Bauweise sind abhängig von den topographischen und geologischen Verhältnissen, dem Grundwasserspiegel, der Tiefenlage, der Länge der Strecke sowie der Ausbildung der Knotenpunkte. Sie können bei ungünstigen Verhältnissen das Doppelte und mehr der Baukosten der offenen Bauweise erreichen.

2. Die Mindestfirstüberdeckung des Tunnels unter Gebäuden muß u. U. entsprechend der Bodenart bis zur zweifachen Höhe des Tunnels betragen, sofern nicht besondere technische Maßnahmen (chemische Bodenverfestigung, Gefrierverfahren) angewandt werden.

3. Bei hohem Anteil von Kurzstreckenfahrern sinkt mit der Tiefenlage der Bahnsteige die Anziehungskraft des Verkehrsmittels, da der Aufwand für die Überwindung der Höhenunterschiede im Verhältnis zum horizontalen Weg ungünstiger wird.

4. Die größere Tiefenlage erfordert längere Rampen — Neigung nicht über 5 %, erwünscht 4 % — in deren Verlauf in der Regel keine Bahnhöfe angelegt werden können.

Die zu erwartenden großen Aufgaben auf dem Gebiet des Bauens unterirdischer Bahnen legen es nahe, Untersuchungen über solche Tunnelbauweisen zu unterstützen, die die Nachteile der hohen Baukosten und der großen Tiefenlage abmindern.

(23) In der Praxis werden die verschiedenen Bauweisen je nach den örtlichen Gegebenheiten und den Anforderungen an die Tunneltrasse angewendet, oft sogar im Zuge einzelner Strecken wechselnd.

(24) Die Verkehrsnetze (S-Bahn, U-Bahn, Hochbahn) oder Netzteile (U-Straßenbahn) in der zweiten Ebene müssen von der Innenstadt nach außen geplant werden, also von den Stadträumen ausgehend, in denen der Verkehr am stärksten ist und die öffentlichen Verkehrsmittel auf der Straße in ihrer Betriebsabwicklung am meisten behindert werden. Ausgangspunkt für die Planung bildet das vorhandene, in Jahrzehnten gewachsene Straßenbahnnetz, von dem man annehmen kann, daß es im allgemeinen im Zusammenspiel mit Omnibus- und Obuslinien den derzeitigen Verkehrsbedürfnissen gerecht wird. Aber trotzdem sollte man keine Planung beginnen, ohne sich vorher Rechenschaft über die Zweckmäßigkeit des Gesamtnetzes der öffentlichen Verkehrsmittel, der Strecken- und Linienführung, der Streckenverknüpfungen, der Streckendichte und der Lage der Haltestellen sowie über die Aufgabenteilung zwischen den öffentlichen Straßenverkehrsmitteln abgelegt zu haben. Die Grundlage für eine solche Prüfung bilden Angaben über die Streckenbelastung und den Verlauf der Verkehrsströme, die aus Zählungen gewonnen werden.

(25) Die in der zweiten Ebene geführten Strecken müssen den stärksten Verkehrsströmen folgen und alle Verkehrsschwerpunkte (z. B. Hauptbahnhof, zentrale Plätze) berühren. Sie sollen möglichst gestreckt geführt und im Stadtkern so vermascht werden, daß der gesamte Raum ausreichend erschlossen wird. Die geplante bauliche Entwicklung der Stadt und der Verkehrsregion stehen in Wechselwirkung mit der Verkehrsplanung. Sie sind daher sorgfältig aufeinander abzustimmen.

(26) Soll der Stadtkern auch von den gebündelten Vorortbahnen unterfahren werden, so ist eine rechtzeitige Abstimmung zwischen den Trassen der unterirdisch geführten städtischen Verkehrsmittel und den Trassen der Bundesbahn erforderlich. Es ist z. B. darauf zu achten, daß das Straßenbahnnetz mit seinen in Tieflage geführten Streckenabschnitten

[1]) Vgl. Frage 3, Tz. 303.

nicht willkürlich auseinandergerissen oder durch das Herausbrechen einer Magistrale in seiner Funktionsfähigkeit beeinträchtigt wird.

(27) Der Haltestellenabstand soll so groß wie jeweils vertretbar gewählt werden, da die Reisegeschwindigkeit um so höher ist, je weiter die Haltestellen auseinanderliegen. Es darf aber nicht übersehen werden, daß die in der zweiten Ebene geführten Schnellbahnen und Straßenbahnen im Gegensatz zu früher heute die Oberflächenverkehrsmittel weitgehend ersetzen sollen. Dadurch wird der Abstand der Haltestellen nach oben begrenzt. In den äußeren Gebieten kann er größer sein, in den Kerngebieten der Städte sollte er 600 m nicht überschreiten. Man ist hier bei der Wahl der Haltepunkte durch die Häufung markanter Ziele sowieso stärker gebunden als in Räumen außerhalb des Kerns. Im zentralen Stadtraum werden sich deshalb die Haltestellenabstände bei den künftig zu bauenden S-Bahnen, U-Bahnen und U-Straßenbahnen nicht wesentlich voneinander unterscheiden.

(28) Unterirdisch liegende Bahnhöfe sollen mit Zwischengeschossen ausgerüstet sein, um den Fahrgästen das Überqueren der Fahrbahnen auf der Straße zu ersparen und das Umsteigen ohne Überschreiten der Gleise zu ermöglichen. Die Zwischengeschosse dienen gleichzeitig als Fußgängertunnel. Ihre bauliche Anlage muß eine reibungslose Führung der Fußgängerströme, die hier zusammentreffen, gewährleisten, also des Zugangs-, Abgangs-, Umsteige- und des durchgehenden Verkehrs. Mit Hilfe von Transportbändern (Laufbändern, rollenden Bürgersteigen) in den Zugangstunneln kann das unmittelbare Einflußgebiet der Bahnhöfe erweitert werden.

II. Arten der Verkehrsmittel

(29) Nach diesen Erörterungen der allgemeinen Planungsgesichtspunkte sollen nachfolgend die öffentlichen Verkehrsmittel, die ganz oder streckenweise in einer zweiten Ebene verlaufen, im einzelnen behandelt werden. Hierbei werden die Vor- und Nachteile und die Anwendungsmöglichkeiten für die einzelnen Verkehrsmittel gesondert erörtert und daraus Empfehlungen abgeleitet.

A. U-Straßenbahnen

1. Grundformen

(30) Es werden drei Grundformen unterschieden: Die U-Straßenbahn in Straßenbahnart (Grundform 1), die U-Straßenbahn in U-Bahnart (Grundform 2), die U-Straßenbahn in U-Bahnart mit der Möglichkeit einer späteren Umstellung auf U-Bahn (Grundform 3).

a) Die U-Straßenbahn in Straßenbahnart (Grundform 1)

(31) Bei ihr gelten im wesentlichen die gleichen Trassierungselemente wie bei der oberirdischen Straßenbahn. Streckenkreuzungen und Gleisüberschneidungen werden höhengleich ausgeführt. Diese und sonstige Gefahrenstellen, wie engere Tunnelkurven und stumpf befahrene Weichen an Gleiszusammenführungen, werden gesichert. Wenn auf Sicht gefahren wird, sind durch eine weiträumige Bauweise und helle Beleuchtung gute Sichtverhältnisse anzustreben. Die Vorfahrt muß durch Zwangshalte oder Langsamfahrstrecken geregelt werden. Ist die weiträumige Bauweise nicht möglich oder aus wirtschaftlichen Gründen nicht zu vertreten, so müssen die Gefahrenstellen durch Signale gesichert werden. Höhengleiche Streckenkreuzungen sind grundsätzlich nur in Verbindung mit Haltestellen vorzusehen. Die Krümmungshalbmesser können größer sein als auf der Straße.

(32) Infolge der höhengleichen Streckenkreuzungen und Gleisüberschneidungen ergibt sich bei größeren Netzen mit guter Auslastung trotz des Fortfalls der Störungen, denen der Straßenbahnbetrieb auf der Straße ausgesetzt ist, kein großer Gewinn an Sicherheit, Reisegeschwindigkeit und Leistungsfähigkeit. Die Anwendung der Grundform 1 der unterirdisch geführten Straßenbahn sollte daher auf einfache Fälle, z. B. kleinere Städte und kurze Strecken, etwa Platzunterfahrungen, beschränkt bleiben.

b) Die U-Straßenbahn in U-Bahnart (Grundform 2)

(33) Diese Form der U-Straßenbahn unterscheidet sich von der Grundform 1 dadurch, daß im Interesse der Leistungsfähigkeit, der Schnelligkeit und der Sicherheit des Verkehrs wesentliche Planungsgrundsätze für U-Bahnen angewendet werden. U-Bahnen haben keine höhengleichen Strecken- und Gleiskreuzungen sowie Zusammenführungen von Gleisen auf freier Strecke. Die Gleise werden grundsätzlich hinter einer Haltestelle vereinigt. Kollisionen sind also weitgehend ausgeschaltet. Dies ist wichtig, weil sich durch menschliches oder technisches Versagen verursachte Zusammenstöße im Tunnel weit schwerwiegender auswirken als auf der Straße. Sofern auf Sicht gefahren wird, müssen Tunnelkurven mit kleinen Halbmessern durch Signale gesichert werden. Es werden meist größere Krümmungsradien angestrebt als bei der Grundform 1.

(34) Um nicht zu komplizierte und teure unterirdische Bauwerke zu erhalten, werden im Bereich der Innenstädte nicht immer alle an der Oberfläche vorhandenen Strecken- und Linienverbindungen der Straßenbahn beibehalten werden können. Man wird vielmehr an Hand der Darstellungen über den Verlauf der Verkehrsströme eine Auswahl der Streckenverknüpfungen treffen müssen. Auch werden nicht alle auf der Oberfläche notwendigen oder zweckmäßigen Betriebsgleise, z. B. für Umfahrungen bei Störungen, in die zweite Ebene verlegt werden können. Änderungen in der Streckenführung, die Auflösung von Kreuzungshaltestellen in Berührungshaltestellen, eine andere Zuordnung radialer Strecken zu Durchmesserstrecken, wobei auf eine gleichmäßige Auslastung der Äste zu achten ist, u.a. m. können die Anlagen wesentlich vereinfachen

Frage 5

und zu einer wirtschaftlicheren Verkehrsbedienung führen. Die Planung in Essen z. B. sieht anstelle der bisherigen Randbedienung der City die unterirdische Führung der Straßenbahn durch das Kerngebiet im Zuge der vor dem Kriege vorhandenen Straßenbahnstrecken vor, weil sich so bei ausreichender verkehrlicher Bedienung die kürzeste und damit auch die billigste Trasse ergibt.

(35) Da mit dem U-Straßenbahnnetz der Innenstadtraum weitgehend frei von öffentlichen Straßenverkehrsmitteln werden kann, soll auch die Verkehrsbedienung stark belasteter Omnibuslinien zukünftig der U-Straßenbahn zugewiesen werden.

(36) Bei der Grundform 2 kommen die Vorteile einer von den Störungen des Oberflächenverkehrs freien Betriebsweise voll zur Geltung. Sicherheit, Leistungsfähigkeit und Schnelligkeit werden beachtlich gesteigert. Im Bereich des Stadtkerns kann im Tunnel je nach Haltestellenabstand mit einer Reisegeschwindigkeit von 20 bis 25 km/h gegenüber 8 bis 10 km/h auf der Straße gerechnet werden.

c) Die U-Straßenbahn in U-Bahnart mit der Möglichkeit einer späteren Umstellung auf U-Bahn (Grundform 3)

(37) Bei dieser Grundform werden die gleichen Trassierungselemente wie bei U-Bahnen, insbesondere große Krümmungshalbmesser, verwendet. Tunnelquerschnitte und gegebenenfalls auch Bahnsteiglängen werden bereits auf den späteren Einsatz breiterer Wagen und längerer Züge abgestellt. Im übrigen gelten die gleichen Planungsgrundsätze wie bei Grundform 2.

(38) Die unterirdischen Strecken werden auf längere Sicht zunächst als Teilstrecken eines einheitlichen Straßenbahnnetzes mit den vorhandenen, den Erfordernissen des Betriebes auf der Straße und im Tunnel angepaßten Fahrzeugen betrieben. Auch die sonstigen betrieblichen Einrichtungen der Straßenbahn (Betriebshöfe, Reparaturwerkstätten, Stromversorgung usw.) bleiben erhalten. Erst bei Umstellung auf U-Bahnbetrieb, der hinreichend lange Einzelstrecken, besser ein Streckennetz, voraussetzt, werden die für U-Bahnen geeigneten, meist breiteren Fahrzeuge beschafft, die erforderlichen Betriebs-, Pflege-, Abstell- und Reparaturdienste eingerichtet und die notwendig werdenden Umbauten (z. B. Erhöhung und Verlängerung der Bahnsteige) durchgeführt. Vorweggenommen werden also der bauliche Teil der Tunnel- und Bahnhofsausbildung und die damit zusammenhängenden Mehrkosten.

2. Fahrzeuge und Rampen

(39) Da bei allen Grundformen der U-Straßenbahn die unterirdischen Strecken mit dem oberirdischen Netz verbunden bleiben, müssen im Tunnel wie auf der Straße die gleichen Fahrzeuge verwendet werden. Die modernen Straßenbahnfahrzeuge sind Einrichtungswagen (nur rechts Türen), die Triebwagen verfügen nur am Kopf über einen Fahrerstand. Der Ein- oder Ausstieg erfolgt über 2 oder 3 Stufen. Die Wagenbreite beträgt 2,20 m, 2,35 m und ausnahmsweise 2,50 m. Der Einsatz dieser Fahrzeuge im Tunnel hat eine Reihe baulicher und betrieblicher Folgen, die die Planungsfreiheit einengen:

1. Die Einrichtungswagen lassen bei Rechtsbetrieb im Tunnel nur Seitenbahnsteige zu; die Mittelbahnsteige erfordern den Linksbetrieb.

2. Zum Wenden der Züge (bei Störungen, zur Vermeidung unwirtschaftlicher Leerfahrten, zum Abstellen der Züge) sind Wendeschleifen erforderlich, die, soweit sie im Bereich des unterirdischen Streckennetzes liegen müssen, oft nur schwer und mit einem hohen Kostenaufwand untergebracht werden können.

3. Die Bahnsteighöhe kann nicht — wie bei der U-Bahn — auf die Höhe des Wagenfußbodens gebracht werden, im günstigsten Fall auf die Höhe der 1. Einsteigstufe, so daß der Fahrgast beim Ein- oder Aussteigen immer noch 1 bis 2 Stufen überwinden muß.

(40) Der Linksbetrieb im Tunnel ist möglich, wenn die Anlage in U-Bahnart erstellt ist. Der Übergang vom Rechts- zum Linksbetrieb und umgekehrt erfolgt am zweckmäßigsten am Anfang und Ende der Tunnelstrecken mittels versetzt angeordneter, hintereinander liegender eingleisiger Rampen. Diese „versetzten" Rampen beanspruchen gegenüber der zweigleisigen Rampe eine geringere Straßenbreite, aber eine größere Längenentwicklung. Bei günstigen Geländeverhältnissen können die Gleise auch in der Tunnelstrecke überworfen werden. Die Strekken lassen sich auch bei Linksbetrieb verknüpfen.

(41) Seitenbahnsteige erfordern heute keinen höheren Personalaufwand als Mittelbahnsteige, seit man sich bei der Abfertigung des Fernsehens bedient. Sie benötigen allerdings eine etwas größere Breitenentwicklung, haben aber den großen Vorteil, daß sich die Bahnsteige ohne Veränderung der Gleislage und mit geringerem Bauaufwand verlängern lassen.

(42) Die Rampen, die den Übergang zwischen dem oberirdischen und unterirdischen Streckenabschnitt vermitteln, sollen konstruktiv so ausgebildet werden, daß eine spätere Verlängerung der Tunnelstrecke möglich ist. Ihre Lage ist sorgfältig auszuwählen. Im Anschluß an die Rampen ist zur Unterbringung der Kuppenausrundungen und auch aus betrieblichen Gründen ein besonderer Bahnkörper anzuordnen. Die Rampen, auch die „versetzten" Rampen, sollen nicht vor, sondern hinter Kreuzungen mit stark belasteten Straßen auftauchen.

(43) Es fehlt nicht an Bestrebungen, durch Veränderungen an den Fahrzeugen Verbesserungen für den Tunnelbetrieb zu erreichen und gegebenenfalls auch die Umstellung auf U-Bahnbetrieb zu erleichtern. In Zusammenarbeit mit Waggonfirmen werden unter sinngemäßer Anwendung der im Bau von Straßenbahngroßraumwagen gesammelten konstruktiven Erfahrungen Fahrzeuge entwickelt, die den Anforderungen sowohl im Tunnelbetrieb als

auch im Betrieb auf der Straße weitgehend gerecht werden. Ein Fahrzeug dieser Art wäre besonders für Städte interessant, die, wie z. B. Frankfurt und Köln, an die Tunnnel anschließende Strecken fast ausschließlich auf besonderem Bahnkörper verlegen wollen. Auf der Internationalen Verkehrsausstellung in München 1965 wird ein solches Fahrzeug gezeigt werden. Die Kommission empfiehlt, diese Bestrebungen zu beachten und zu fördern.

3. Beispiele für Planungen

(44) Von den 12 deutschen Städten München, Köln, Essen, Düsseldorf, Frankfurt, Dortmund, Stuttgart, Hannover, Bremen, Nürnberg und seit kurzem auch Duisburg und Bielefeld, die sich mit dem Problem der unterirdischen Führung ihrer Straßenbahnen befassen, haben sich bisher alle mit Ausnahme von München — zumindest zunächst — für den Bau einer U-Straßenbahn entschieden. Auch aus ausländischen Städten wie Brüssel, Basel und Zürich sind entsprechende Überlegungen bekannt. Frankfurt, Köln, Stuttgart und Essen haben mit dem Bau der U-Straßenbahn begonnen. Nach einer Umfrage des Deutschen Städtetages im Jahre 1962 beabsichtigen 4 Städte die spätere Umstellung auf U-Bahn. München hat sich Anfang 1964 für den unmittelbaren Bau einer U-Bahn entschieden. Die Länge der geplanten Tunnelstrecken (1. Ausbaustadium) für die U-Straßenbahn liegt zwischen 2 km (Bielefeld) und 23 km (Frankfurt). In den Städten Essen, Düsseldorf, Stuttgart, Hannover und Nürnberg beträgt sie 11 bis 12 km.

B. Stadtschnellbahnen und Vorortbahnen

1. Allgemeines

(45) Die U- und Hochbahnen, S- und Vorortbahnen besitzen auf ihrer ganzen Länge einen eigenen, vom Straßenverkehr unabhängigen Fahrweg. Hierdurch wird in Verbindung mit großen Krümmungshalbmessern und größeren Haltestellenabständen sowie mit leistungsstarken Fahrmotoren eine hohe Fahrgeschwindigkeit gewährleistet. Im Stadtgebiet sind die Schnellbahnen auf Dämmen, Brücken und im Tunnel verlegt. S-Bahnen sind durch ein eigenes Gleisband und elektrischen Betrieb gekennzeichnet. Auf vom übrigen Eisenbahnverkehr schwach belasteten Außenstrecken wird auf ein eigenes Gleisband verzichtet. Beim Bau weiterer S-Bahnen werden in den dicht bebauten Stadtgebieten, sofern nicht vorhandene oberirdische Anlagen der Bundesbahn mitbenutzt werden können, in größerem Umfange auch Tunnelstrecken in Frage kommen, da der bei Hoch- oder offener Tieflage erforderliche Raum dort erhebliche Eingriffe in die Bausubstanz erfordert.

(46) Die hohen Fahrgeschwindigkeiten und die kurzen Abfertigungszeiten während der Zughalte ermöglichen hohe Reisegeschwindigkeiten, die bei neuen Schnellbahnen mit wachsender Entfernung vom Stadtkern wegen der zunehmenden Bahnhofsabstände ansteigen.

(47) Die Stadtschnellbahnen werden eisenbahnmäßig betrieben. Infolge der automatischen Sicherung werden kürzere Zugfolgen bei großer Sicherheit erreicht. Die Züge fahren im starren Fahrplan, der Betrieb zeichnet sich durch große Pünktlichkeit und Regelmäßigkeit aus.

(48) Je nach dem Verkehrsaufkommen werden 2-, 4-, 6- oder 8-Wagenzüge gefahren. Da die Wagen der Schnellbahnzüge an beiden Enden Fahrerstände besitzen, können die Züge auf stumpf endenden Kehrgleisen wenden oder in Abstellgleisen verstärkt und gekürzt werden.

(49) Die große Wagenbreite der Schnellbahnen und Vorortzüge (bei den S- und Vorortbahnen noch größer als bei den U-Bahnen), ihre großen Zuglängen sowie die dichte Zugfolge ermöglichen hohe Kapazitäten. Das Verhältnis von Stehplätzen zu Sitzplätzen kann günstig gehalten werden.

(50) Während die städtischen öffentlichen Verkehrsmittel vorwiegend den städtischen Binnenverkehr bedienen, verbinden die Eisenbahn-Vorortbahnen das Umland und die Nachbarorte mit der Kernstadt und ergänzen so das Verkehrsnetz der Region. Mit zunehmender Änderung der Siedlungsstruktur fällt den Vorortbahnen für die Entlastung der innerstädtischen Straßen die Aufgabe zu, Pendler aus der Region in die Kernstadt zu befördern.

(51) Bei großen Verkehrsaufkommen sollten im Interesse einer guten Bedienung der Verkehrsregion mit öffentlichen Verkehrsmitteln die verschiedenen radialgerichteten Vorortbahnen nicht nur modernisiert (elektrischer Antrieb, geeignete Fahrzeuge) und der Betrieb auf den starren Fahrplan umgestellt (S-bahnmäßig), sondern zusammengefaßt weiter durch das Stadtgebiet geführt werden. Gegebenenfalls können zwei diametral liegende Bahnhöfe verbunden werden. Auch hier werden die innerstädtischen Streckenteile vorwiegend in der zweiten Ebene unterirdisch gebaut werden müssen.

2. Beispiele für U-Bahnen

(52) Die Großstädte Berlin und Hamburg hatten sich schon um die Jahrhundertwende zum Bau von U-Bahnen entschlossen (Betriebseröffnung der ersten Strecke 1902 bzw. 1912). Die Vorzüge dieser Bahnart kommen diesen Städten heute mit fortschreitendem Ausbau der Netze voll und ganz zugute. Sie bauen das vorhandene U-Bahnnetz weiter aus. Es umfaßt z. Z. 97 km bzw. 75 km. Im Endausbau soll es in Berlin eine Länge von 200 km, in Hamburg eine solche von 140 km aufweisen. Es wird durch Omnibuslinien, vor allem Zubringerlinien in den Stadtrandgebieten, ergänzt; der Straßenbahnbetrieb wird mit dem fortschreitenden Netzausbau immer weiter eingeschränkt und schließlich ganz eingestellt. Der Ausbau eines großzügigen Schnellbahnnetzes in Verbindung mit ergänzenden Omnibusdiensten wird in diesen beiden Millionenstädten zu einer erheblichen Verbesserung der Verkehrsverhältnisse beitragen und einen leistungsfähigen,

Frage 5

für die Stadt lebensnotwendigen Berufsverkehr sicherstellen.

(53) München, die jüngste Millionenstadt der Bundesrepublik, wird in Kürze mit dem Bau ihrer ersten U-Bahnlinie beginnen. Die Strecke verläuft in Nord-Süd-Richtung von Freimann über Marienplatz nach Sendling (Harras). Sie ist 11,7 km lang, davon sind 9,4 km Tunnelstrecken. Die Planung sieht weitere U-Bahnstrecken vor.

(54) Auch im Ausland sind in vielen Großstädten leistungsfähige U-Bahnen vorhanden, die z. T. weiter ausgebaut werden. Andere Städte planen U-Bahnen oder haben mit dem Ausbau eines U-Bahnnetzes begonnen. In diesem Zusammenhang wird auf das Beispiel Stockholm verwiesen. In Stockholm wurde 1933 eine 1,5 km lange Tunnelstrecke für eine Schnellstraßenbahn eröffnet. Anschließend sind bis zum Jahre 1946 in den Außenbezirken weitere Teilstrecken zunächst für Schnellstraßenbahnen gebaut worden. 1941 entschied man sich für den Ausbau eines Schnellbahnnetzes. 1944, als die Verkehrsregion rd. 800 000 Einwohner zählte, wurde der Bau einer Schnellbahn (dort Tunnelbahn genannt) begonnen und 1950 der erste Streckenabschnitt in Betrieb genommen. Das Netz, inzwischen konsequent ausgebaut, umfaßt heute 52,5 km bei rd. 1,2 Mio. Einwohnern in der Region. Weitere Strekken sind im Bau. Der öffentliche Nahverkehr zum Stadtkern wird überwiegend durch Schnellbahnen bewältigt. Das unmittelbare Einzugsgebiet der Schnellbahnhöfe in den Außengebieten wird durch Omnibuslinien erweitert. Der noch verbliebene Straßenbahnbetrieb wird im Jahre 1967 im Zusammenhang mit der Umstellung von Links- auf Rechtsverkehr eingestellt werden.

3. Beispiele für S- und Vorortbahnen

(55) In Berlin und Hamburg gibt es neben U-Bahnen von der Eisenbahn betriebene Stadtschnellbahnen (S-Bahnen). Das elektrisch betriebene S-Bahnnetz in Hamburg beträgt z. Z. 59 km und soll auf 140 km erweitert werden. Mit der Planung einer zweiten S-Bahnstrecke im Stadtkern (Hauptbahnhof—Jungfernstieg—Altona) ist bereits begonnen worden. Sie wird im Tunnel geführt werden und eine Länge von etwa 6 km haben. Andere in den letzten Jahren gebaute und noch geplante S-Bahnstrecken werden dagegen vorwiegend auf Dämmen und Brücken, meist unmittelbar neben dem vorhandenen Eisenbahnkörper, geführt.

(56) Auch in ausländischen Städten haben Eisenbahnverwaltungen ihre Bahnanlagen teilweise zu S-Bahnen ausgebaut und damit einen Beitrag zur Bewältigung des Stadtverkehrs geleistet. In diesem Zusammenhang wird auf das Beispiel Kopenhagen verwiesen. In Kopenhagen wurde 1934 von der Verwaltung der Dänischen Staatsbahnen die erste S-Bahn eröffnet. Das Netz ist heute 64 km lang bei einer Einwohnerzahl von etwa 1,4 Mio. in der Verkehrsregion. Ein Netz von 130 km Länge soll im Jahre 2000 ein Einzugsgebiet von 2,5 Mio. Einwohnern bedienen.

(57) Die im Raum Düsseldorf geplante und zur Ausführung anstehende Nahverkehrsstrecke auf besonderem Gleiskörper Ratingen—Düsseldorf—Garath—Langenfeld benutzt auf etwa 27 km Länge vorhandene Dammanlagen der Bundesbahn.

(58) In München ist beabsichtigt, 14 Vorortstrecken durch eine 4,7 km lange Tunnelstrecke zwischen Hauptbahnhof und Ostbahnhof zu verbinden, die mehrere Haltestellen im Stadtkern erhalten soll. Durch diese Verbindungsbahn werden die Vorortstrecken — Länge zur Zeit 410 km — zu einem einheitlichen Netz zusammengefaßt. Die Verbindungsbahn soll auch einen Teil des innerstädtischen Verkehrs übernehmen.

(59) In Frankfurt/Main soll der Hauptbahnhof durch eine 4,75 km lange Tunnelstrecke mit den Bahnhöfen Offenbach und Frankfurt-Süd verbunden und der Vorortverkehr durch die Stadt geführt werden.

(60) Im Ruhrgebiet ist der viergleisige Ausbau der Köln-Mindener Bahn auf der Strecke Duisburg—Oberhausen—Gelsenkirchen—Dortmund und der Bergisch-Märkischen Bahn auf der Strecke Duisburg—Essen—Dortmund geplant.

(61) Weiterhin liegen folgende Planungen vor:

1. Die Schaffung eines besonderen Vorortnetzes als Fortsetzung des Nahverkehrsnetzes im Ruhrgebiet und im Raum Düsseldorf bis Mönchengladbach und Bonn.

2. Die Verbindung des Hauptbahnhofes Stuttgart mit dem früheren Haltepunkt Wildpark der Gäu-Bahn durch eine innerstädtische Tunnelstrecke.

3. Die Einführung der Riedbahn von Nordwesten her in das Stadtgebiet von Mannheim.

C. Bahnen besonderer Bauart

(62) Zu den Bahnen besonderer Bauart im Nahverkehr zählen die Einschienenbahnen. Als solche ist in weiten Kreisen die Alwegbahn bekannt. Wegen des Interesses, das die Alwegbahn bisher im In- und Ausland gefunden hat, seien hier die Vor- und Nachteile gegenübergestellt.

(63) Vorteile:

1. Geringe Anlagekosten; es kann mit etwa 5 Mio. DM je km gerechnet werden.

2. Kurze Bauzeit; der jährliche Baufortschritt liegt bei etwa 5 bis 6 km.

3. Geringe Behinderung des Straßenverkehrs während der Bauzeit.

4. Geräuscharmer Betrieb, da gummibereifte Räder.

5. Elektrischer Antrieb; daher keine Abgase.

(64) Nachteile:

1. Das System setzt einzelne, unverknüpfte Strekken voraus. Eine Netzbildung mit Streckenverknüp-

fungen ist kaum möglich. Dadurch wir der Umsteigefaktor wesentlich erhöht.

2. In den Innenstadträumen sprechen meist räumliche und städtebauliche, sowie ästhetische Gründe gegen aufgeständerte Bahnen. Das gilt vor allem für die Anlage von Haltestellen, die eine wesentlich größere Breite als die freie Strecke benötigen.

3. Durch die Breite der Stützen und die erforderlichen Schutzabstände geht auf der Straße praktisch eine Fahrspur verloren. Kragstützen auf dem Bürgersteig sind nur selten unterzubringen; außerdem rückt dann der Tragbalken zu nahe an die Häuserfront.

4. Der kleinstmögliche Krümmungshalbmesser liegt bei 100 m.

5. Die Alwegbahn stellt ein labiles System dar, das erst durch einen erheblichen technischen Aufwand stabilisiert werden muß.

6. Der Fahrgastfluß wird durch die in das Wageninnere hineinragenden Laufräder gehemmt.

(65) Die Kommission ist zu der Überzeugung gelangt, daß die Alwegbahn in der heute angebotenen Form nicht geeignet ist, zur Lösung der allgemeinen Verkehrsprobleme in den Städten beizutragen. Sie könnte Sonderaufgaben übernehmen, wie der Bau einer 13 km langen Strecke in Tokio zeigt, die das Stadtzentrum mit dem Flughafen (Haneda Air Port) verbindet. Da nur ein Zwischenhalt vorgesehen ist, wird die Reisegeschwindigkeit verhältnismäßig groß sein (etwa 56 km/h).

(66) Die Schwebebahnen, zu denen die Wuppertaler Schwebebahn zählt, sind in den zurückliegenden Jahren weiterentwickelt worden. Beachtung hat besonders die Safège-Versuchsanlage in Châteauneuf-sur-Loire gefunden. Die Schwebebahn ist vom System her stabil. Die Fahrzeuge sind deshalb konstruktiv wesentlich einfacher als die Alwegbahn-Fahrzeuge und auch in der Unterhaltung günstiger. Im übrigen entsprechen die Vor- und Nachteile der Schwebebahnen, denen der Einschienenbahnen. Die Anwendung im öffentlichen Personenverkehr scheitert daran, daß ebenfalls nur einzelne, unverknüpfte Strecken betrieben werden können, weil auch hier die Weichenkonstruktion bisher nicht befriedigend gelöst werden konnte.

D. Sonstige öffentliche Verkehrsmittel

(67) Die in Italien propagierte unterirdische Tunnelstrecke für Autobusse und Obusse, die „sotto via", dürfte nur bei Verkehrsbelastungen bis zu 10 000 Personen je Stunde und Tunnelspur in Betracht kommen. Die Vorteile der sotto via, die Strecken in den Außengebieten auf der Oberfläche stärker verästeln und auch auf schwächeren Linien einen ungebrochenen Verkehr bis ins Stadtzentrum durchführen zu können, müßten mit einer erheblich größeren Tunnellänge in den Kerngebieten erkauft werden. Die Tunnel müßten außerdem breiter sein als beim Betrieb mit schienengebundenen Verkehrsmitteln, da freibewegliche Busse bei gleicher Wagenbreite eine größere Fahrspurbreite erfordern. Die Führung der Autobusse im Tunnel durch Leiteinrichtungen (Systeme Michelin, Saviem und Leitschienenbahn e. V.) ist bisher in der Praxis noch nicht erprobt. Endlich müßte beim Betrieb mit Autobussen die kostspielige Tunnellüftung vorgesehen werden.

(68) Die Verwendung von Omnibussen in Trogführung ist im Grunde genommen eine Umkehrung des Prinzips der Alwegbahn. Ein im Trog geführter Omnibus reitet nicht wie die Einschienenbahn auf einem Balken, gegen den er vertikal und horizontal abgestützt ist, sondern läuft steuerfrei in einem Trog, von dessen Seitenwänden er gehalten wird. Dadurch, daß dabei Gummireifen auf Beton laufen, statt Stahlreifen auf Stahlschienen wie bei Eisenbahnen und Straßenbahnen, wird ein hohes Anzugsvermögen und Geräuscharmut erreicht sowie eine größere Steigfähigkeit.

(69) Schließlich sei noch die Möglichkeit erwähnt, Transportbänder für den Personenverkehr unterirdisch oder oberirdisch über begrenzte Strecken zu führen. Das Aufsteigen auf solche rollenden Bänder und das Absteigen von ihnen kann, auch wenn die Laufgeschwindigkeit durch Zwischenbänder überbrückt wird, älteren und gebrechlichen Personen Schwierigkeiten bereiten. Es gibt auch keine Sitzgelegenheiten auf solchen Bändern, so daß ihre Verwendung nur für kurze Zwischenstrecken in Frage kommen dürfte.

III. Wahl des öffentlichen Verkehrsmittels für die zweite Ebene

A. Bewertung der einzelnen Verkehrsmittel

(70) Bei der Wahl des öffentlichen Verkehrsmittels für die zweite Ebene sind in den deutschen Städten in erster Linie die U-Straßenbahn der Grundform 2 und 3 sowie die Stadtschnellbahn (U-, Hoch- und S-Bahnen) in Betracht zu ziehen. Hierbei sind neben den in den einzelnen Städten unterschiedlichen städtebaulichen, topographischen und verkehrlichen Verhältnissen und Entwicklungstendenzen weitere Gesichtspunkte zu beachten.

(71) Für die U- Straßenbahn spricht:

1. Kurze Streckenabschnitte mit nur wenigen 100 m Länge können nach ihrer Fertigstellung über provisorische Rampen bereits in Betrieb genommen und die Verkehrsverhältnisse in einem begrenzten Bereich dadurch schnell verbessert werden. Auch die Unterfahrung eines überlasteten Verkehrsknotens oder Platzes kann schon ein wirkungsvoller Anfang sein.

2. Da sich die stärksten Behinderungen des öffentlichen Verkehrs — sie kommen in dem starken

Frage 5

Abfall der Reisegeschwindigkeit und in der Unregelmäßigkeit der Zugfolge zum Ausdruck — z. Z. im wesentlichen auf das Kerngebiet der Städte beschränken, kann im allgemeinen mit einem im Verhältnis zur Gesamtstreckenlänge des Netzes relativ kleinen unterirdischen Streckennetz in diesem Bereich bereits eine beachtliche Beschleunigung des öffentlichen Verkehrs erreicht werden.

3. Mit der Verlegung der Straßenbahn in die zweite Ebene im Bereich der Innenstadt wird die Verkehrsabwicklung sämtlicher diesen Raum durchfahrenden Linien des Straßenbahnnetzes erheblich verbessert.

4. Die im Stadtkern unterirdisch geführten Straßenbahnstrecken bleiben mit dem übrigen Straßenbahnnetz zu einer Einheit verbunden, so daß auch die Mehrzahl der Direktverbindungen im Netz erhalten bleibt.

5. Im Tunnel können die vorhandenen, den Erfordernissen des Betriebes auf der Straße und im Tunnel angepaßten Straßenbahnfahrzeuge verwendet werden. Die vorhandenen Werkstätten, Betriebshöfe und Stromzuführungsanlagen werden auch weiter genutzt. Dies dürfte im Hinblick auf die Schwierigkeiten der Finanzierung und die angespannte Finanzlage der Städte und Verkehrsbetriebe nicht unwesentlich sein.

6. Die Verlegung der Schiene im Stadtkern in die zweite Ebene kommt auch dem Individualverkehr zugute, weil der Straßenraum schienenfrei und der Verkehrsablauf auf der Straße homogener werden. Die in diesem Bereich liegenden Verkehrsknoten können ohne Rücksichtnahme auf den Schienenverkehr so umgestaltet werden, daß für den Individualverkehr leistungsfähigere und hinsichtlich des Verkehrsablaufs optimale Anlagen geschaffen werden können.

7. Bei Anwendung der Grundform 3 ist die Möglichkeit gegeben, zu einem späteren Zeitpunkt die U-Straßenbahn auf U-Bahn umzustellen. Voraussetzung ist, daß der Planung von Anfang an das spätere U-Bahnnetz zugrunde gelegt wird.

(72) Demgegenüber muß bei der U-Straßenbahn bedacht werden:

1. Auf den an die Tunnelabschnitte anschließenden, weiterhin im Straßenniveau geführten Strekken ist nach Möglichkeit die horizontale Trennung der Verkehrsarten, also der besondere Bahnkörper für die Straßenbahn, anzustreben. Dieser wird jedoch nicht immer auf allen Strecken zu erreichen sein. Auf anderen Strecken kann er den Platz im Straßenraum in Anspruch nehmen, der früher oder später für die Ausweitung der Fahrbahnflächen des allgemeinen Straßenverkehrs benötigt wird. Die Strecken, auf denen die Behinderungen so groß sind, daß eine vollkommene Trennung durch eine zweite Ebene für den öffentlichen Verkehr unvermeidlich ist, werden mit der weiteren Zunahme des Individualverkehrs immer länger werden, d. h. es müssen im Laufe der Jahre immer weitere Strecken in die zweite Ebene gelegt werden. Der Verkehrsraum der Straße muß daher ausreichen, um den nach einer sorgfältigen Prognose zu erwartenden Gesamtverkehr (öffentlicher und individueller Verkehr) über einen längeren Zeitraum ohne unerträgliche Behinderungen aufnehmen zu können. Einen Anhalt für die Kapazität von Straßenquerschnitten bei Belastung durch Straßenbahnen und Individualverkehr in gleicher Ebene enthält u. a. ein Bericht, der auf Anregung der Kommission von einer Gutachtergruppe ausgearbeitet worden ist [1]).

2. Für die Rampen der U-Straßenbahn wird Straßenfläche benötigt, die dem individuellen Verkehr verlorengeht. Die Lage der Rampen muß daher sorgfältig ausgewählt werden. Sie sollten nach Möglichkeit dort angelegt werden, wo heute bereits ein besonderer Bahnkörper vorhanden ist.

3. Dabei ist weiter zu überlegen, wie der Umbau der Rampen und der anschließenden oderirdischen Strecken zu Tunnelabschnitten, der nur unter Aufrechterhaltung bzw. Umleitung des öffentlichen wie des individuellen Verkehrs ausgeführt werden kann, zu dem voraussichtlichen späteren Zeitpunkt möglich sein wird.

4. Der Straßenbahnbetrieb bleibt auf den oberirdischen Strecken den Behinderungen durch den Individualverkehr ausgesetzt [2]). Der Zugeinlauf in den Tunnel kann infolgedessen unregelmäßig sein. Diese Behinderungen sind aber außerhalb des Stadtkerns im allgemeinen geringer als innerhalb desselben.

5. Wegen der Stromzuführung über Fahrdraht und Bügel benötigt der U-Straßenbahntunnel eine größere Höhe als der U-Bahntunnel. Dadurch werden die Baukosten erhöht.

6. Zum Wenden oder Umsetzen der Züge sind an der Peripherie der Innenstadt beim Betrieb mit Einrichtungswagen Wendeschleifen erforderlich. Sofern diese in der zweiten Ebene angelegt werden müssen, verteuern sie die Anlage.

7. Der Fahrgastwechsel vollzieht sich auch an den Haltestellen im Tunnel langsamer als bei Schnellbahnen, wenn nicht durch besondere Maßnahmen Bahnsteig und Wagenboden in der Höhe angeglichen werden können.

8. Reisegeschwindigkeit und Pünktlichkeit sind geringer als bei einem vom Straßenverkehr auf der gesamten Strecke unabhängigen Betrieb.

(73) Für die Stadtschnellbahn spricht:

1. Das öffentliche Schienenverkehrsmittel ist auf der ganzen Strecke vom Individualverkehr getrennt und kann deshalb seine Aufgabe zu jeder Zeit ungehindert vom Straßenverkehr erfüllen.

2. Die Reisegeschwindigkeit erreicht unter den jeweiligen Strecken- und Betriebsverhältnissen (Neigungen, Krümmungen, Haltestellenabstand, Haltestellenaufenthalt usw.) den optimalen Wert. Un-

[1]) G. Bentfeld, W. Dörfler, H. Lehmann, G. Scholz, H. Schröder: „Kapazität von Straßen und Kreuzungen bei Belastung durch Straßenbahnen oder Omnibusse und individuellen Verkehr in gleicher Ebene" — im Auftrage des Bundesministers für Verkehr, 1964.

[2]) Vgl. Frage 3, Tz. 16.

regelmäßigkeiten und Verspätungen bleiben auf die seltenen Fälle von Betriebsstörungen beschränkt.

3. Durch den Bau eines U-Bahntunnels kann — ebenso wie beim Bau eines U-Straßenbahntunnels — unter Umständen die Verbreiterung eines Straßenzuges unterbleiben, die sonst z. B. für die Anlage eines besonderen Bahnkörpers oder für die Ausweitung der Fahrbahnflächen des individuellen Verkehrs erforderlich wäre und die gegebenenfalls den Abbruch von Gebäuden, den Erwerb von Grund und Boden und die Zahlung von Entschädigungen zur Folge hätte. Dadurch können Beträge eingespart werden, die bei einem Vergleich der Baukosten berücksichtigt werden müssen. Der unter Tz. 71 Nr. 6 für die U-Straßenbahn aufgeführte Vorteil gilt auch für die Stadtschnellbahn.

4. Sofern die Stadtschnellbahnen mit Stromschienen ausgerüstet werden, ist die Tunnelhöhe geringer als bei den U-Straßenbahnen. Bei den durch die Stadt geführten Eisenbahnen wird die Stromabnahme aber gelegentlich über Fahrdraht und Stromabnehmer erfolgen müssen, was eine größere Tunnelhöhe bedingt.

5. Zum Wenden und Aussetzen der Züge werden Kehrgleise verwendet, die in ihrer Anlage billiger als Schleifen sind.

6. In den weniger dicht bebauten Stadtteilen, insbesondere in den Außenbezirken bzw. in der Region, können Stadtschnellbahnen auch im Einschnitt, auf Dämmen, Viadukten oder ebenerdig geführt werden. Das gleiche gilt auch für in die Region geführte Schnellstraßenbahnen. Die Baukosten solcher Abschnitte sind wesentlich niedriger als die der Tunnelstrecken.

7. Die Anwendung moderner Signaltechnik gestattet künftig die automatische Steuerung des Betriebes, wodurch kürzere Zugabstände bei größerer Sicherheit erreicht werden und weniger Personal benötigt wird.

8. Bei großen Streckenauslastungen sind die Betriebskosten der Stadtschnellbahnen — auf die angebotenen Platzkilometer bezogen — niedriger als bei den Straßenbahnen und U-Straßenbahnen.

9. Die Vorteile der Stadtschnell- und Vorortbahnen mit ihren hohen Reisegeschwindigkeiten können voll ausgenutzt werden, wenn diese durch Zubringeromnibuslinien, die die Wohngebiete am Stadtrand engmaschig erschließen, ergänzt werden. Auch die Fahrgäste aus den städtischen Randgebieten benötigen nur eine kurze Gesamtreisezeit, weil sie nur kürzere Fußwege zurückzulegen haben. In Verbindung mit den Zubringeromnibussen stellen die Stadtschnellbahnen hochwertige öffentliche Verkehrsmittel dar, die auch bei einer weiteren Zunahme des Individualverkehrs die Abwicklung des Berufsverkehrs nach den Stadtkernen sicherstellen und wegen ihrer Attraktivität dazu beitragen werden, den Kraftfahrzeugverkehr in erträglichen Grenzen zu halten.

(74) Demgegenüber muß bei der Stadtschnellbahn beachtet werden:

1. Auch eine Stadtschnellbahn kann abschnittsweise in Betrieb genommen werden. Der erste Abschnitt muß allerdings eine Mindestlänge von etwa 6 km haben. Die erste Entlastung des Straßenraumes und die Vorteile für den öffentlichen Verkehr werden also erst nach mehreren Jahren Bauzeit erreicht.

2. An dem ersten in Betrieb zu nehmenden Streckenabschnitt muß ein geeignetes Gelände für die Werkstätten und Abstellanlagen verfügbar sein und diese Anlagen müssen in dem für den ersten Betrieb notwendigen Umfang erstellt werden.

3. Neue Schnellbahnwagen müssen entsprechend der Inbetriebnahme einzelner Strecken, auch Teilstrecken, beschafft werden. Alte Straßenbahnwagen werden dafür nur noch in dem Umfang ersetzt, wie sie für den verbleibenden Straßenbahnbetrieb erforderlich sind.

4. Schnellbahnstrecken einer ersten Ausbaustufe entlasten im Gegensatz zu einem unterirdischen Straßenbahnnetz mit etwa demselben Bauaufwand den Straßenraum im Stadtkern nur auf einer oder auf zwei Trassen und nur auf einer kleineren Zahl von Verkehrsknoten. Der Vorteil des schnelleren und ungestörten Betriebes kommt zunächst nur den Fahrgästen dieser Linie zugute, während die übrigen den Stadtkern noch durchfahrenden Straßenbahnlinien nach wie vor starken Behinderungen ausgesetzt bleiben.

5. Während durch den Ausbau von U-Straßenbahnsystemen die Notwendigkeit zum Umsteigen kaum größer als bei ebenerdigen Straßenbahnnetzen wird, zwingt die weitmaschigere Trassenführung der Stadtschnellbahnen den Fahrgast, der nicht in unmittelbarer Nähe eines Haltepunktes Ziel und Ausgangspunkt seiner Reise hat, zum ein-, teils auch zum zweimaligen Umsteigen. Dieser Nachteil fällt um so mehr ins Gewicht, je kürzer der Reiseweg mit der Stadtschnellbahn ist, je mehr Zeit durch das Umsteigen verloren geht und je kürzer der Weg zur Haltestelle einer Straßenbahn sein könnte — also, wenn durch das Umsteigen eine Verlängerung der Gesamtreisezeit entsteht. Diesem Gesichtspunkt kommt insbesondere für mittlere Großstädte Bedeutung zu, da nach den Ergebnissen jüngst angestellter Meinungsumfragen der Fahrgast auf die Direktverbindung ohne Umsteigezwang besonderen Wert legt. Ein solcher Nachteil fällt jedoch dann kaum ins Gewicht, wenn das öffentliche Verkehrsmittel zur Erschließung von Siedlungsgebieten dient, die nach den bei Frage 1, Tz. 77 ff. dargelegten Gesichtspunkten entwickelt worden sind.

B. Folgerungen

(75) Die Wahl der für die zweite Ebene vorzusehenden Verkehrsmittel kann nur von Fall zu Fall und jeweils erst an Hand der Einzelergebnisse einer umfassenden Verkehrsplanung, die sich nicht allein auf das Stadtgebiet beschränken darf, sondern auch die Region mit umfassen muß, getroffen werden. Sorgfältige vergleichende Untersuchungen über alle verkehrlichen, technischen und wirtschaftlichen

Frage 5

Vor- und Nachteile der zur Auswahl stehenden Verkehrsmittel und über die Rückwirkungen auf die Planung des Straßennetzes müssen dieser Entscheidung vorangehen [1]). Dennoch glaubt die Kommission, einige grundsätzliche Empfehlungen geben zu können:

(76) Wie unter Tz. 32 bereits ausgeführt, sollte die Anwendung der U-Straßenbahn in Straßenbahnart (Grundform 1) auf einfache Fälle, z. B. kleinere Städte und kurze Strecken, etwa Platzunterfahrungen, beschränkt bleiben.

(77) Städte, die sich für die U-Straßenbahn entscheiden, sollten sie im Interesse der Leistungsfähigkeit, der Schnelligkeit und der Sicherheit des Verkehrs in U-Bahnart (Grundform 2) bauen, also unter Vermeidung höhengleicher Gleiskreuzungen sowie einer Zusammenführung von Gleisen auf freier Strecke.

(78) Im Zeichen der steigenden Motorisierung, der immer stärkeren Verdichtung der Arbeitsplätze in den Stadtzentren und der Ausweitung der Siedlungsflächen liegt die Stadtgröße, von der ab Schnellbahnen vertreten werden können, heute niedriger als früher. Die vielfach zitierte Faustregel, nach der U-Bahnen nur in Millionenstädten erforderlich sind, ist schon lange nicht mehr gültig. Der oft vorgebrachte Einwand, daß die hohe Beförderungskapazität der U-Bahn in den Städten um die Millionengrenze und darunter gar nicht ausgenutzt werden kann, reicht nicht aus, um U-Bahnen abzulehnen. Auch bei den vorhandenen U-Bahnen mit dichtem Streckennetz im Stadtkern wird die kleinstmögliche Zugfolgezeit (90 sec.) und die daraus errechnete mögliche Beförderungskapazität von 40 000 Pers./h über einen längeren Zeitraum nicht ausgenutzt. In Berlin werden auf der neuen Linie G in der Spitzenstunde im 2½-Min.-Verkehr rd. 23 000 Plätze, in Hamburg auf der neuen Linie nach Wandsbek ebenfalls im 2½-Min.-Verkehr rd. 21 000 Plätze je Stunde und Richtung angeboten. Die höchsten stündlichen Beförderungsziffern sind noch beachtlich niedriger. Bei der in diesen beiden Städten geplanten Verdichtung der U-Bahnnetze wird die höchste Ausnutzung einzelner Strecken noch weiter absinken. In den Städten von einer Million und darunter wird man mit einem geringeren Ausnutzungsfaktor der Strecken rechnen müssen als in Berlin oder Hamburg. Immerhin können aber — wie die Planungsstudien in einer Reihe von Städten zeigen — auf einigen Streckenabschnitten kurzfristige Spitzenbelastungen auftreten, die, auf die Stunde umgerechnet, 8000 bis 14 000 Personen je Stunde und Richtung betragen. Die mehr oder minder hohe Ausnutzung der Beförderungskapazität ist heute bei der Entscheidung für die U-Bahn nicht mehr ausschlaggebend. Viel wesentlicher ist, daß der Verkehrswert einer U-Bahn — als eines vom Straßenverkehr völlig unabhängigen Verkehrsmittels — infolge der größeren Reisegeschwindigkeit und Pünktlichkeit beachtlich größer ist als der einer U-Straßenbahn. Die Bedeutung der hohen Reisegeschwindigkeit wird besonders gut erkennbar, wenn man davon ausgeht, daß zur Bedienung der Siedlungsgebiete in der Verkehrsregion die öffentlichen Verkehrsmittel unter Umständen auch weit über die Stadtgrenzen hinausgeführt werden müssen.

(79) Städte die sich für die Schnellbahn entscheiden, haben die Wahl zwischen dem unmittelbaren Bau einer U-Bahn und der Zwischenlösung mit Hilfe der U-Straßenbahn nach Grundform 3. Die Kommission glaubt, daß in vielen Fällen im Hinblick auf die Dringlichkeit, möglichst bald zu sichtbaren Verkehrsverbesserungen in den Stadtkernen zu gelangen, wo die Verkehrsverhältnisse mit der fortschreitenden Motorisierung immer unerträglicher werden und den öffentlichen Verkehr allmählich zum Erliegen bringen, der Weg zur U-Bahn mit Vorteil über die U-Straßenbahn führen kann. Das unterirdische Netz der Straßenbahn im Stadtkern dürfte in vielen Fällen für den öffentlichen Verkehr und für die Entlastung der Straßen und Knotenpunkte einen höheren Wert als einzelne U-Bahnstrecken haben, die mit demselben Bauaufwand erstellt werden können. Für viele Städte, besonders für die kleineren dieser Gruppe, wird der Weg zur U-Bahn über die U-Straßenbahn auch leichter zu realisieren sein als der direkte Weg. Von dem Kernnetz aus erfolgt der weitere Ausbau der U-Straßenbahn, bis die Länge der Strecken die Umstellung auf die U-Bahn zuläßt.

(80) In Städten mit mehr als 500 000 Einwohnern mit einer wachsenden Umlandbevölkerung sollte auf alle Fälle geprüft werden, ob mit einer U-Straßenbahn in U-Bahnart mit der Möglichkeit einer späteren Umstellung auf U-Bahn (Grundform 3) auf genügend lange Zeit eine zufriedenstellende Abwicklung des Gesamtverkehrs möglich ist oder ob nicht besser der sofortige Bau einer Schnellbahn in Betracht gezogen werden muß.

(81) Die Kommission empfiehlt, in allen Fällen außerdem zu prüfen, inwieweit die Bundesbahn und gegebenenfalls auch andere Eisenbahnen durch Verbesserungen und Ausbau ihrer Anlagen, vor allem der Vorortbahnen, einen wesentlichen Beitrag zur Bewältigung des öffentlichen Personennahverkehrs in der Verkehrsregion und auch in der Stadt leisten können.

---

[1]) In diesem Zusammenhang wird auf die Ausführungen bei Frage 3 über die Wirtschaftlichkeit weiterer Verkehrsebenen (Tz. 370 ff.) hingewiesen.

Dritter Abschnitt

Weitere Verkehrsebenen für den Kraftfahrzeugverkehr

I. Wann werden weitere Verkehrsebenen erforderlich?

(82) Der Straßenverkehr kann nur dann mit größtmöglicher Sicherheit und wirtschaftlich abgewickelt werden, wenn auf allen Abschnitten des Netzes eine ausreichende Leistungsfähigkeit vorhanden ist. Nähert sich auf einem Abschnitt die Verkehrsmenge der Leistungsgrenze der Straßenanlage, so kann sich dies durch eine Zunahme der Unfälle bemerkbar machen. Durch die verkehrlichen Behinderungen nehmen auch die Betriebskosten der Kraftfahrzeuge und die Zeitverluste aller am Verkehr Beteiligten zum Teil erheblich zu.

(83) Die Leistungsfähigkeit einer Straße ist in erster Linie von der Fahrbahnbreite und der Geschwindigkeit der Fahrzeuge abhängig. Für eine Fahrspur von 3,0 bis 3,5 m Breite beträgt die Leistungsfähigkeit für Straßen mit Richtungstrennung unter durchschnittlichen Verhältnissen etwa 1000 bis 1300 Personenkraftwagen in der Stunde. Hierbei wird davon ausgegangen, daß kein Querverkehr vorhanden ist und daß die zwischen den einzelnen Fahrzeugen auftretenden Behinderungen, die z. B. durch Ausscheren der Fahrzeuge zum Parken und Abbiegen hervorgerufen werden, in zumutbaren Grenzen bleiben. Für diese Verkehrsbedingungen ergibt sich die praktische Leistungsfähigkeit.

(84) Bei größeren Verkehrsmengen und ununterbrochenem Verkehrsablauf in Form des „Kolonnenverkehrs" ist je Fahrspur eine Leistungsfähigkeit von 1500 bis 1800 Personenkraftwagen in der Stunde möglich (mögliche Leistungsfähigkeit). Im Rahmen der bei Tz. 72 Nr. 1 genannten Untersuchung ergab sich bei völlig ungehindertem Zu- und Abfluß der Fahrzeuge und reinem Personenkraftwagenverkehr kurzfristig sogar eine mögliche Leistungsfähigkeit, die — auf den Zeitraum einer Stunde bezogen — 2400 Personenkraftwagen je Spur entspricht. Derart hohe Werte lassen sich jedoch nur unter ausgezeichneten Fahrbahn- und Verkehrsbedingungen erreichen.

(85) Die stärksten Behinderungen ergeben sich im allgemeinen durch den Querverkehr an den Knotenpunkten. An stärker belasteten Kreuzungspunkten wird daher meist eine Signalregelung erforderlich. Dadurch wird die für jede Fahrtrichtung zur Verfügung stehende Zeit entsprechend beschränkt, und die Leistungsfähigkeit der durchlaufenden Spuren vor und hinter der Kreuzung sinkt. Gleichzeitig wird vor Kreuzungen mit Signalregelung durch das Aufstellen links- und rechtsabbiegender Fahrzeuge der Geradeausverkehr auf den durchlaufenden Spuren behindert, was zu einem weiteren Abfall der Leistungsfähigkeit führt. Diese Behinderungen für den Geradeausverkehr können weitgehend vermieden werden, wenn besondere Abbiegespuren für Rechts- und vor allem für Linksabbieger vorhanden sind. Außerdem kann durch die Anordnung zusätzlicher Fahrspuren im Kreuzungsbereich für den Geradeausverkehr die durch die Sperrzeit bedingte Minderung der Leistungsfähigkeit bis zu einem gewissen Grade ermäßigt werden. Die Erhöhung der Spurenzahl im Bereich der Kreuzungen ist allerdings durch die dann erforderlichen Sortier- und Verflechtungsvorgänge begrenzt, insbesondere in innerstädtischen Gebieten mit dicht aufeinanderfolgenden Kreuzungen. Hier wird deshalb eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit im allgemeinen nur dann möglich sein, wenn die zusätzlichen Fahrspuren für den Geradeausverkehr auf großer Länge vor und hinter dem Kreuzungsbereich zur Verfügung stehen oder auf der gesamten Strecke zwischen den Knotenpunkten weitergeführt werden können. Die wechselseitige Behinderung zwischen den Linksabbiegern und dem Geradeausverkehr der Gegenrichtung wird durch die Aufweitung der Kreuzung nicht beseitigt. Es kann daher auch dann ein Ausbau des Knotenpunktes in mehreren Ebenen erforderlich werden, wenn ausreichende Flächen für die Erweiterung der Kreuzung in einer Ebene zur Verfügung stehen.

(86) Häufig können jedoch in dicht bebauten Stadtgebieten die erforderlichen Fahrspuren vor bzw. hinter der Kreuzung wegen der vorhandenen Bebauung nicht geschaffen werden. Dann läßt sich die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes nur durch eine mehrgeschossige Lösung steigern. Sie setzt jedoch ebenfalls einen gewissen Flächenbedarf entsprechend den erforderlichen Längen und Breiten für die Rampen voraus, wie im folgenden noch näher dargelegt wird.

(87) Durch einen mehrgeschossigen Ausbau eines Verkehrsknotens wird im allgemeinen auch die Sicherheit für Fußgänger und Kraftfahrer erhöht. Außerdem gehen die Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer zurück, und die Betriebskosten der Kraftfahrzeuge werden gesenkt, da die Verzögerungen und Beschleunigungen im Knotenpunktsbereich weitgehend entfallen. In Einzelfällen kann deshalb allein aus Gründen der Sicherheit oder der Wirtschaftlichkeit der Ausbau eines Verkehrsknotenpunktes in mehreren Ebenen zweckmäßig sein.

(88) Andererseits müssen für den Bau von mehrgeschossigen Knotenpunkten bestimmte Voraussetzungen städtebaulicher und verkehrlicher Art erfüllt sein, damit solche Anlagen eine sinnvolle Lösung zur Verbesserung der Verkehrsabwicklung

Frage 5

darstellen. Zum Beispiel können Schwierigkeiten, die an einem Knotenpunkt durch den Bau einer zweiten Ebene behoben werden, nach Erstellung einer zweigeschossigen Anlage auf benachbarte Knotenpunkte oder Straßenabschnitte verlagert werden und dort vermehrte Schwierigkeiten hervorrufen.

(89) Sind in einem Straßenzug so starke Verkehrsströme vorhanden bzw. zu erwarten, daß an einer Reihe von Knotenpunkten Lösungen in mehreren Ebenen zur Abwicklung des Verkehrs erforderlich werden, so ist zu prüfen, ob nicht besser der gesamte Straßenzug in einer besonderen Ebene ober- oder unterhalb des allgemeinen Straßenniveaus zu führen ist. Die Anlage von Hochstraßen bzw. Tiefstraßen (offene Einschnitte oder Tunnel) bietet dem Verkehr die Vorteile des Ausbaues zweigeschossiger Knotenpunkte auf längeren zusammenhängenden Strecken, wobei die zwischen den Knoten liegenden Strecken in weiteren Bauabschnitten zu einem späteren Zeitpunkt als die Knotenpunkte selbst ausgebaut werden können, wenn von vornherein eine entsprechende Gesamtplanung vorliegt. Solche durchlaufenden Straßenzüge für den Kraftfahrzeugverkehr in einer besonderen Ebene weisen wegen der Verminderung der Verkehrsbehinderungen, der möglichen höheren Fahrgeschwindigkeiten und der größeren Fahrsicherheit eine besonders verkehrsanziehende Wirkung auf, die gegebenenfalls eine Neuordnung des gesamten Verkehrsablaufs in einem Bereich oder in einem ganzen Stadtgebiet gestatten.

(90) Allerdings werden sich Straßenzüge in einer zweiten Ebene im allgemeinen wegen des zu geringen Fluchtlinienabstandes nur in weniger dicht bebauten Gebieten im Zuge vorhandener Straßen ausbauen lassen. Sie können jedoch in gleicher Weise zur wesentlichen Entlastung des bestehenden Straßennetzes und zur Erhöhung von Sicherheit und Wirtschaftlichkeit für den Kraftfahrzeugverkehr dienen, wenn sie außerhalb des vorhandenen Straßennetzes geführt werden, z. B. parallel zu bestehenden Eisenbahnen und Wasserläufen oder auch als Straßendurchbrüche durch Sanierungsgebiete. Der geeignete Verlauf von Hoch- und Tiefstraßen sollte aber nur im Rahmen eines Generalverkehrsplanes unter Berücksichtigung der Stärke und des Verlaufs aller gegenwärtigen und künftigen Verkehrsströme ermittelt werden.

(91) Dabei ist der Ausbau von durchlaufenden kreuzungsfreien Strecken innerhalb bebauter Gebiete nicht nur von erheblicher städtebaulicher Bedeutung, sondern auch von wesentlichem Einfluß auf die vorhandene Verkehrsstruktur. Durch Straßenzüge in einer zweiten Ebene, die eine schnelle Verbindung zwischen weiter entfernten Stadtteilen herstellen und für den Verkehr vom und zum Stadtkern — besonders aus den äußeren Stadtbezirken und dem Umland der Stadt — von Bedeutung sind, werden viele Straßen entlastet. Andererseits können dadurch aber auch einzelne Abschnitte des alten Wegenetzes zusätzlich belastet werden, sofern sie z. B. als Zubringerstraßen für die in einer zweiten Ebene durchlaufenden Strecken benutzt werden. Durch eine geeignete Lage der Anschlußstellen der durchgehend kreuzungsfreien Strecke an das bestehende Straßennetz müssen die Verkehrsströme so gelenkt werden, daß neue Engpässe im Straßennetz vermieden werden. Erhebliche Schwierigkeiten bereitet häufig die räumliche Unterbringung der Anschlüsse in mehreren Ebenen an das vorhandene Straßennetz, da der Platz innerhalb von Stadtgebieten vielfach nicht ausreicht, um leistungsfähige und übersichtliche Anschlüsse unterzubringen. Das kann dazu führen, daß die Zu- und Abfahrten nicht für alle Richtungen in einem Knotenpunkt vereinigt werden können.

(92) Die Kommission stellt fest, daß die Verkehrsverhältnisse in den Stadtgebieten mit Hilfe weiterer Ebenen für den Kraftfahrzeugverkehr wesentlich verbessert werden können. Sie weist jedoch auch darauf hin, daß mehrere Ebenen nicht in allen Fällen die sinnvollste Lösung zur Behebung der Schwierigkeiten des Straßenverkehrs darstellen.

(93) Im folgenden sollen nun im einzelnen die Gesichtspunkte erläutert werden, die für und gegen die kreuzungsfreie Ausbildung von Knotenpunkten und durchlaufenden Straßenstrecken in einer zweiten Ebene anzuführen sind. Daraus wird zu erkennen sein, in welchem Umfange weitere Straßenebenen die vorhandenen Straßen entlasten können.

II. Kreuzungsfreiheit an Knotenpunkten

(94) Reicht für die Abwicklung des Kraftfahrzeugverkehrs an einem Knotenpunkt die vorhandene Straßenebene nicht mehr aus, so wird man, wenn eine Entlastung des betrachteten Knotenpunktes nicht möglich ist oder nicht sinnvoll erscheint, im allgemeinen versuchen, den in der Hauptrichtung durchlaufenden Verkehr in einer besonderen Ebene zu führen. Auf Grund besonderer örtlicher Gegebenheiten kann es jedoch auch zweckmäßig sein, für andere Verkehrsströme, z. B. für einen Strom von Linksabbiegern, der den allgemeinen Verkehrsablauf am Knotenpunkt behindert, eine Über- bzw. Unterführung vorzusehen.

(95) Bei der Schaffung mehrgeschossiger Knotenpunkte ist es wichtig, ob die neue Verbindung in Hochlage oder Tieflage ausgeführt werden soll. Grundsätzlich bestehen beide Lösungsmöglichkeiten, die ihre Vorzüge und Nachteile haben. Oft wird sich eine Hochlage der neuen Straßenverbindung über dem allgemeinen Straßenniveau anbieten, da dann im allgemeinen keine oder nur geringfügige Eingriffe in das vorhandene System der Versorgungsleitungen notwendig sind, die meist sehr erhebliche Kosten verursachen. Die Ableitung des Regenwassers bereitet bei Hochlage im allgemeinen keine Schwierigkeiten. Weiterhin entfallen die Probleme und Kosten, die sich bei der Tieflage durch die Beleuchtung, ggf. auch Belüftung ergeben können. Die Übersicht und die Orientierungsmöglichkeit im Bereich des Knotenpunktes sind bei Hochlage beson-

ders für den ortsfremden Kraftfahrer im allgemeinen günstiger als bei Tieflage.

(96) Bei zu geringem Fluchtlinienabstand in dem betrachteten Straßenzug kann aus räumlichen und städtebaulichen Gründen sowie wegen der Belästigung der Anwohner durch die unmittelbar an den Gebäuden vorbeiführende Straßenüberführung eine Tieflage der Straßenverbindung vorzuziehen sein. Voraussetzung ist, daß zwischen dem Tunnel und den Fundamenten der Gebäude die vorhandenen Versorgungsleitungen Platz finden können.

(97) Sowohl bei der Hochlage als auch bei der Tieflage muß im Bereich der Rampen der notwendige Platz vorhanden sein, um neben den Rampen die ebenerdigen Fahrbahnen für den Abbiegeverkehr und den Anliegerverkehr unterzubringen.

(98) Bei der Anlage von Knotenpunkten in mehreren Ebenen müssen die Kraftfahrzeuge, die die Über- bzw. Unterführungen benutzen, meist einen Höhenunterschied von rd. 5,5 m überwinden. Hiervon entfallen 4,5 m auf die erforderliche lichte Durchfahrtshöhe und etwa 1,0 m auf die Konstruktionshöhe des Bauwerkes, die im einzelnen von der baulichen Ausbildung, der Spannweite der Tragkonstruktion und der Lage der Gradientenausrundungen abhängt. Die Neigung der Rampen zur Überwindung dieses Höhenunterschiedes sollte nach Möglichkeit nicht mehr als 5 bis 6 % betragen. In Stadtgebieten läßt sich diese Längsneigung der Rampen häufig nicht erreichen, wenn auch Querstraßen an die Rampen angeschlossen werden sollen. Größere Neigungen als 5 % bringen jedoch keine spürbaren Verminderungen der Rampenlängen mehr, da dann die Tangentenlängen für die Kuppen- und Wannenausrundungen immer stärker zunehmen. Diese Tatsache wird auch in dem erwähnten Gutachten [1]) bestätigt.

(99) Bei einer Neigung von 5 % ergeben sich zur Überwindung einer Höhendifferenz von z. B. 5,5 m Entwicklungslängen von $2 \times 170 = 340$ m, wenn als Mindestmaß für die Ausrundungshalbmesser von Kuppen 1200 m, von Wannen 800 m zugrunde gelegt werden. Diese Ausrundungshalbmesser reichen für Fahrgeschwindigkeiten bis zu 60 km/h aus. Vor Beginn der Rampe bzw. im Anschluß an die Rampe wird jedoch außerdem zwischen der vorangehenden bzw. der folgenden Querstraße eine Strecke für das Vorsortieren und Verflechten der Verkehrsströme erforderlich. Die Länge dieser Strecke ist von den örtlichen Gegebenheiten und von Stärke und Verlauf der Verkehrsströme abhängig.

(100) Aus dieser Betrachtung ergibt sich, daß bei einer Über- oder Unterführung an einem Knotenpunkt eine Mindestlänge von 200 m und mehr bis zur nächsten Querstraße sowohl vor als auch hinter dem betrachteten Knotenpunkt zur Verfügung stehen muß, um den Straßenverkehr aus dem allgemeinen Straßenniveau in eine zweite Ebene zu heben bzw. zu senken. Der Verkehr aus Querstraßen, die nicht mindestens 200 m von der betrachteten Kreuzung entfernt sind, läßt sich daher nicht mehr an die Rampen der Unter- bzw. Überführung anschließen.

(101) Im Falle der Über- bzw. Unterführung eines durchgehenden Verkehrsstromes werden auf der ebenerdig verlaufenden Straße zunächst die Fahrzeuge nach den einzelnen Richtungen wie an ebenerdigen Knotenpunkten vorsortiert, wobei gleichzeitig Verflechtungen mit dem Verkehr auftreten, der vor dem Knotenpunkt von rechts oder links in den auf den Knotenpunkt gerichteten Verkehrsstrom eingebogen ist. Die Rampe kann an der Stelle beginnen, an der die Vorsortierung der Fahrzeuge abgeschlossen ist. Schwieriger als die Verkehrsabwicklung vor der Rampe ist dagegen meist die Zusammenführung der über- oder unterführten Verkehrsströme mit den Strömen im ebenerdigen Straßennetz, da die Sichtverhältnisse ungünstiger sind. In jedem Falle ist zu prüfen, ob die zur Verfügung stehende Länge zwischen dem Ende der Rampe und der nächsten Querstraße für die erforderlichen Verflechtungen ausreicht. Häufig werden die notwendigen Längen, die für die Anordnung der Rampen erforderlich sind, unterschätzt. Vor allem in Kerngebieten mit dicht aufeinanderfolgenden Querstraßen stehen vielfach die benötigten Abstände nicht zur Verfügung.

(102) Bei der Führung von einzelnen Abbiegeströmen in einer besonderen Ebene wird es sich meist um Linksabbieger handeln, da diese den allgemeinen Verkehrsablauf am stärksten stören. Dabei kann die Rampe direkt links aus der durchgehenden Richtungsfahrbahn herausgeführt (direkte Rampe) oder auf der rechten Seite der Fahrbahn abgezweigt werden und danach über oder unter dem Straßenniveau nach links verschwenkt werden (indirekte Rampe) bzw. nach einer Rechtsdrehung um 270° die durchgehende Fahrbahn in einer weiteren Ebene kreuzen (Kleeblattschleife). Während auf der freien Strecke von Überlandautobahnen bzw. auch von Stadtautobahnen direkte Rampen für Linksabbieger im allgemeinen nicht erwünscht sind, ist im Stadtverkehr mit begrenzter Geschwindigkeit eine direkte Rampe nach links durchaus möglich. Indirekte Rampen für Linksabbieger, besonders Kleeblattschleifen, werden bei Einzelknotenpunkten im Stadtbereich wegen des hohen Platzbedarfs und der erschwerten Orientierung seltener anzuwenden sein.

(103) Werden an Knotenpunkten einzelne Abbiegeströme über- bzw. unterführt, so genügt bei einer nicht zu hohen Verkehrsbelastung eine Fahrspur. In diesem Falle muß die Fahrspur jedoch so breit sein, daß es möglich ist, ein schadhaftes Fahrzeug abzustellen, ohne daß die gesamte Fahrtrichtung blockiert wird.

(104) Wenn Richtung und Gegenrichtung eines Verkehrsstromes gemeinsam über- bzw. unterführt werden, so sind vor allem aus Sicherheitsgründen getrennte Fahrbahnen für jede Richtung zweckmäßig. Bei Unterführungen ergibt sich oft die Tren-

[1]) Vgl. Fußnote zu Tz. 72 Nr. 1.

nung der Fahrtrichtungen schon aus konstruktiven Gründen (Stützenreihe, Wand).

(105) Von großer Wichtigkeit ist bei mehrgeschossigen Knotenpunkten auch eine ausreichende Beschilderung, da durch das Hinzufügen weiterer Verkehrsebenen im allgemeinen die Übersichtlichkeit im Knotenpunktsbereich verschlechtert wird. Dies gilt besonders bei Straßenunterführungen.

(106) Einzelknotenpunkte in zwei Ebenen werden bevorzugt im Zuge von sonst ebenerdigen städtischen Hauptverkehrsstraßen gebaut werden, wenn diese Straßen von anderen Straßenzügen mit ebenfalls größerer verkehrlicher Bedeutung gekreuzt werden. Normalerweise wird dann die durchgehende Hauptrichtung über- bzw. unterführt und mit der im Straßenniveau verbleibenden Querrichtung durch parallel zur Hauptrichtung geführte Zu- und Abfahrtsrampen verbunden werden. Wird die Hauptverkehrsstraße an einem Punkt von mehreren Nebenstraßen mit jeweils nicht zu starker Verkehrsbelastung gekreuzt, so kann eine Unterführung der Hauptverkehrsstraße und die Anordnung eines Kreisverkehrs im allgemeinen Straßenniveau zweckmäßig sein.

(107) Vor der Anlage eines mehrgeschossigen Knotenpunktes sind die Auswirkungen dieser Maßnahme auf die benachbarten Straßenknoten und darüber hinaus auf das gesamte Straßennetz der Stadt zu untersuchen. Es genügt nicht, einen Knotenpunkt leistungsfähig auszubauen, wenn die Nachbarknoten oder die benachbarten Straßenabschnitte nach wie vor keine ausreichende Leistungsfähigkeit besitzen oder durch die Ausbaumaßnahme an einem Knotenpunkt zusätzlichen Verkehr erhalten, den sie dann nicht bewältigen können. Als bekanntes Beispiel für einen leistungsfähigen zweigeschossigen Verkehrsknotenpunkt, der gegenwärtig im Zuge von noch nicht ausreichend leistungsfähigen Straßen liegt, sei Hyde-Park-Corner in London genannt. Diese Schwierigkeiten werden im Zuge des geplanten Ausbaues der einmündenden Straßen behoben werden.

(108) Die Kommission ist der Ansicht, daß der Ausbau von überlasteten Verkehrsknotenpunkten in mehreren Ebenen — auch in Mittelstädten — ein wirksames Mittel zur besseren Abwicklung des Kraftfahrzeugverkehrs an Knotenpunkten sein kann, wenn die erforderlichen Flächen für die Längen- und Breitenentwicklung der Rampen zur Verfügung stehen und wenn sich dadurch keine neuen verkehrlichen Schwierigkeiten an anderen Punkten des Straßennetzes ergeben.

(109) Bei dicht aufeinanderfolgenden Knotenpunkten längs eines Straßenzuges kann es bei Aufrechterhaltung des Querverkehrs erforderlich werden, statt der fortlaufenden Über- bzw. Unterführungen, die einen sehr unruhigen Verlauf im Längsschnitt der Straße ergeben, mehrere benachbarte Straßenknoten gemeinsam zu unterfahren bzw. zu überbrücken. Als Beispiele hierfür seien die in der Innenstadt von Köln im Zuge der Nord-Süd-Fahrt geplante gemeinsame Unterfahrung der Komödienstraße und der Straße Unter Sachsenhausen, die einen Abstand von rd. 100 m haben, sowie der im Bau befindliche Tunnel und die geplante Hochstraße im Zuge des Wallrings in Hamburg erwähnt.

III. Kreuzungsfreiheit der durchgehenden Strecke

A. Ausführungsformen

(110) Durchgehende Strecken können kreuzungsfrei in Form von Hoch- oder Tiefstraßen geführt werden. Eine Führung in normaler Straßenebene ist ebenfalls möglich. Die Fahrbahnen der durchgehenden Strecke werden in diesem Fall von den evtl. vorhandenen Fahrspuren für den Anliegerverkehr durch Trennstreifen abgetrennt, und kreuzende Straßen werden über- bzw. unterführt. Häufig bestimmen die topographischen und städtebaulichen Gegebenheiten maßgebend die zu wählende Ebene einer kreuzungsfrei zu führenden Straße.

1. *Durchgehende Strecke in Hochlage*

(111) Durchgehende Strecken in einer Ebene über dem allgemeinen Gelände- und Straßenniveau sind in dicht bebauten Gebieten in das vorhandene Stadtbild meist nur schwer einzugliedern. Im allgemeinen stehen hierfür nur selten genügend breite Straßenzüge oder Geländestreifen z. B. entlang von Wasserläufen oder von vorhandenen Trassen der Eisenbahn zur Verfügung. In Sanierungs- und Neubaugebieten dagegen können Hochstraßen in die Planung und Gestaltung u. U. vorteilhaft einbezogen werden, sofern die künftig angrenzende Bebauung auf die Führung und Höhenlage der Straße abgestimmt wird.

(112) In der Regel werden Hochstraßen in Form von aufgeständerten Fahrbahnen ausgeführt. Die Flächen unter der tragenden Konstruktion können u. U. für Anliegerfahrbahnen oder zum Abstellen von Kraftwagen, manchmal sogar in zwei übereinanderliegenden Parkgeschossen, genutzt werden. Eine Aufständerung hat gegenüber der Ausführung als Erddamm trotz der im allgemeinen höheren Kosten vor allem die Vorteile, daß der zusammenhängende Stadt- oder Landschaftsraum weniger zerschnitten wird und der Flächenbedarf geringer ist. Durch die Führung des Westzubringers zur Innenstadt Hannover als aufgeständerte Hochstraße bleiben z. B. die Grünanlagen der Herrenhäuser Gärten auch weiterhin mit der Leineniederung und den anschließenden Stadtteilen verbunden. Am Jacob-Kaiser-Platz in Berlin-Siemensstadt dagegen wurde im Zuge des Stadtautobahnringes ein etwa 17 m hoher Erddamm ausgeführt, der hier städtebaulich nicht stört und wesentlich billiger war als eine Brückenkonstruktion. Die anschließende Überquerung der Spree und umfangreicher Gleisanlagen der Eisenbahn durch die Stadtautobahn erfolgte in Form einer durchgehend aufgeständerten Hochstraße (Nord-West-Bogenbrücke), wodurch trotz der in diesem Bereich bereits vorhandenen Verkehrswege der Straßenverkehr zügig geführt werden konnte. Im übrigen hat die ästhetisch befriedigende Brücken-

konstruktion von etwa 925 m Länge zu einer erheblichen Verbesserung des Anblicks der ausdruckslosen Industrielandschaft in Charlottenburg-Nord beigetragen.

(113) Der wesentliche Vorteil einer durchgehenden Straße in Hochlage ist der geringe Umfang der notwendigen Eingriffe in das vorhandene Wege- und Leitungsnetz. Lediglich an den Übergängen der Hochstraße in die allgemeine Straßenebene und an den sonstigen Anschlußstellen kann es notwendig werden, aus den bereits bei der Überführung an Knotenpunkten erläuterten Gründen einzelne querende Straßen aufzuheben. Alle sonstigen kreuzenden Straßen können in den meisten Fällen bei einer Aufständerung der Fahrbahnen sogar während der Bauzeit offengehalten werden. Hochstraßen benötigen keine andere Beleuchtung als Hauptverkehrsstraßen in Geländehöhe. Die Sichtverhältnisse auf der Straße sind gut. Der Kraftfahrer hat einen guten Überblick und kann sich leichter orientieren als bei einer Straßenführung im Einschnitt oder im Tunnel.

(114) Ungünstig dagegen sind die Sichtverhältnisse bei Zufahrtsrampen, die von der normalen Straßenebene in die Hochlage führen. Der Kraftfahrer kann hier erst am Ende der Rampe den Verkehrsfluß auf der bevorrechtigten Hochstraße überblicken. Nachteilig ist ferner bei Hochstraßen in bebauten Gebieten der Verkehrslärm, der bei zu naher Bebauung Anlieger in den Obergeschossen belästigen kann. Ein zu geringer Seitenabstand zu den Häuserreihen kann in den unteren Geschossen den Einfall des Tageslichtes beeinträchtigen.

(115) Zur Verminderung der für die durchgehende Strecke der Hochstraße notwendigen Breitenentwicklung können bei besonders beschränkten Platzverhältnissen die beiden Richtungsfahrbahnen auch übereinander angeordnet werden. Diese Form der Ausbildung dürfte allerdings nur in reinen Industriegebieten anwendbar sein und dort auch nur dann, wenn nur wenige Anschlüsse erforderlich werden.

(116) Die Zu- und Abfahrten im Verlauf von Hochstraßen werden in der Regel in Form von Parallelrampen angelegt. Diese Rampen verlaufen parallel zur Hochstraße und verbinden diese mit den Anliegerfahrbahnen bzw. mit den kreuzenden Querstraßen. Rechnet man für die Breite einer Fahrspur 3,50 m, für den Mittelstreifen und die beiderseitigen Sicherheitsstreifen, die gleichzeitig im Notfall für das kurzfristige Abstellen von liegengebliebenen Fahrzeugen benutzt werden können, je 1,00 bis 1,50 m sowie für die notwendigen Seitenbegrenzungen je 0,75 m, so beansprucht eine 2 × 2spurige Hochstraße auf der durchgehenden Strecke eine Breite von etwa 20 m. An den Anschlußstellen wird bei beiderseitigen Parallelrampen und bei einem Seitenabstand von nur 6 m zu der vorhandenen Bebauung bereits ein Abstand der Baufluchtlinien von 45 m notwendig. Unter Umständen können je nach den örtlichen Verhältnissen die genannten Maße für die Anlage einer Hochstraße etwas reduziert werden. Sind Gebäudeabstände in dieser Größenordnung nicht vorhanden, so muß auf die Führung durchgehender Strecken in Hochlage trotz der kostenmäßigen Vorteile in vielen Fällen verzichtet werden.

2. Durchgehende Strecke in Tieflage

(117) Straßen für den durchgehenden Verkehr in Tieflage können im offenen Einschnitt und u. U. in Kraftfahrzeugtunneln geführt werden. Die Anlage der Strecke im Einschnitt ist in vieler Hinsicht günstig. Der durchgehende Verkehr wird vom übrigen Verkehr getrennt geführt, ohne daß jedoch — wie beim Kraftfahrzeugtunnel — die Orientierung allein auf die Beschilderung beschränkt bleibt. Der Verkehrslärm kann durch die Böschungen oder durch Stützmauern, die sich mit Schallschluckverkleidungen versehen lassen, weitgehend gedämpft werden. Eine besondere Belüftung oder Beleuchtung der einzelnen Strecken ist nicht erforderlich.

(118) Allerdings wird das bestehende Straßennetz in gewissem Ausmaß zerschnitten, da aus Kostengründen nicht jede der vor dem Ausbau vorhandenen Querverbindungen in Form einer Brücke über den Einschnitt geführt werden kann. Nachteilig ist ferner der zusätzliche Aufwand für die Entwässerung der Einschnittstrecke. Durch die Tieflage und den Einzugsbereich der Böschungen müssen bei Regenfällen größere Wassermengen abgeführt werden als es der Größe der Fahrbahnflächen entspricht. Unter Umständen muß das Wasser sogar zu den städtischen Regenwasserleitungen hochgepumpt werden.

(119) Bei größeren Tiefenlagen kann eine durchgehende Strecke in Form eines Tunnels völlig unabhängig vom Verlauf des oberirdischen Straßennetzes geführt werden. Hierdurch entstehen jedoch ganz erhebliche Kosten, und die Kraftfahrzeuge müssen beträchtliche Höhenunterschiede überwinden. In der Mehrzahl der Fälle werden Tunnel direkt unter der Fahrbahnkonstruktion vorhandener Straßenzüge angeordnet. Der Bau wird dann gewöhnlich in einer offenen Baugrube durchgeführt. Diese kann behelfsmäßig abgedeckt werden, so daß auch während der Bauzeit der Straßenverkehr abgewickelt werden kann. Bei tieferer Lage der Tunnelröhre und bei evtl. notwendiger Unterfahrung von Gebäuden läßt sich eine bergmännische Vortriebsart anwenden. Der Verkehrslärm in den Tunnelstrecken kann ebenfalls durch eine Verkleidung von Tunnelwand und -decke mit schallschluckenden Platten vermindert werden.

(120) Tunnelstrecken erfordern neben hohen Baukosten vor allem auch hohe Betriebskosten, da die Strecken ständig beleuchtet [1]) und bei einer Länge von mehr als etwa 400 m im allgemeinen auch künstlich belüftet werden müssen. Art und erforderliche Stärke der Belüftung von Tunnelstrecken sind weitgehend von der Verkehrsmenge, dem Anteil an Lastkraftwagen, den allgemeinen klimatischen Ver-

[1]) Vgl. Tz. 5.

Frage 5

hältnissen, der Lage der Tunneleingänge im Gelände und zur Hauptwindrichtung und der Ausbildung des Tunnelquerschnitts (getrennte Richtungstunnel oder Tunnel mit Gegenverkehr) abhängig. Maßgebend für die Stärke der erforderlichen Belüftung ist der Gehalt der Luft im Tunnel an Kohlenmonoxyd. Die Betriebskosten für die Belüftung sind damit direkt von der Menge des von den Kraftfahrzeugen im Tunnel erzeugten Kohlenmonoxyds abhängig. Je größer die Verkehrsmenge, aber auch je stärker die Beanspruchung der Motoren — wie z. B. auf Steigungsstrekken — ist, desto größer ist die Verschmutzung der Luft, und eine um so größere Frischluftzufuhr wird erforderlich. Aus Gründen der Verkehrssicherheit im Tunnel müssen neben den eigentlichen Einrichtungen für die Belüftung verschiedene Kontroll- und Meßeinrichtungen installiert werden, damit der Gehalt der Luft an Giftgasen laufend überprüft werden kann. Außerdem müssen im Tunnel besondere Alarmvorrichtungen für Brände oder Unfälle vorhanden sein, deren Unterhaltung und Wartung ebenfalls Kosten verursachen.

(121) Diesen vor allem kostenmäßigen Nachteilen einer Verkehrsführung im Tunnel stehen die Vorteile gegenüber, die sich aus der völligen Trennung vom Oberflächenverkehr ergeben. Die oberirdischen Straßenzüge werden entlastet, ohne daß eine Einschränkung im vorhandenen Wegenetz erforderlich wird. Das Stadtbild wird nicht verändert, der Verkehrslärm wird eingeschränkt. Ein evtl. hoher Grundwasserstand bereitet lediglich während der Bauzeit, nicht jedoch nach Fertigstellung des Tunnels Schwierigkeiten.

3. Kreuzende Verkehrswege in Hoch- oder Tieflage

(122) Verbleibt die durchgehende Strecke in der Höhe des vorhandenen Straßenniveaus, so müssen für eine durchgehende Kreuzungsfreiheit alle querenden Straßen entweder als Sackgassen ausgebildet oder miteinander verbunden oder aber kreuzungsfrei über bzw. unter der durchgehenden Strecke geführt werden. Außerdem müssen u. U. im Zuge der durchgehenden Strecke Anliegerfahrbahnen vorgesehen werden. Besonders das Über- oder Unterführen der kreuzenden Verkehrswege, das zum Beispiel bei Überlandautobahnen in unbebauten Gebieten keine Schwierigkeiten bereitet, wird in bebauten Bereichen meist nicht möglich sein, da im Zuge der kreuzenden Stadtstraßen im allgemeinen nicht die notwendigen Längen und Breiten für die Entwicklung der Rampen zur Verfügung stehen. In der Mehrzahl der Fälle dürfte eine Unterführung unter der durchgehenden Strecke notwendig werden. Hierbei treten jedoch die gleichen Entwässerungsschwierigkeiten auf, wie sie bereits bei der Erläuterung einer durchgehenden Strecke in Tieflage ausgeführt wurden.

(123) Die Kommission stellt fest, daß in Großstädten in zunehmendem Maße der Bau von Straßen außerhalb des allgemeinen Straßenniveaus etwa im Verlauf der Hauptverkehrsrichtungen und als innerer Ring oder als Tangenten um den Stadtkern notwendig wird. Da die gegenwärtige intensive Nutzung der Kerngebiete sich voraussichtlich in Zukunft noch verstärken wird, soll durch diese Straßen auch eine Verbindung zwischen den Ausfallstraßen am Stadtrand und dem Stadtkern geschaffen werden. Dies setzt allerdings voraus, daß gleichzeitig ausreichende Stellflächen für Kraftwagen am Rande des Stadtkernes bereitgestellt werden können.

(124) Im übrigen soll die Führung der Gradiente einer kreuzungsfreien Straße in Hoch- oder Tieflage und die Form ihrer Anschlüsse an die sonstigen Stadtstraßen möglichst einheitlich sein, um gleichmäßige Fahrbedingungen zu erzielen, die Orientierung für den Kraftfahrer zu erleichtern und den neuen Verkehrsweg in allen seinen Teilabschnitten im Stadtbild in der gleichen Form in Erscheinung treten zu lassen. Durch die vielen Bindungen an die vorhandene Bebauung ist das Einhalten dieser wichtigen Forderung beim Bau einer neuen Straße in einer weiteren Ebene nicht einfach und oft nicht möglich.

B. Sonstige Gesichtspunkte für Bau und Betrieb

(125) Die Ausbaugeschwindigkeit, die der Bemessung einer Straße in einer zweiten Ebene zugrunde gelegt wird, richtet sich weitgehend nach der Lage der Straße im Stadtgebiet und nach der Lage im übrigen Straßennetz. Soll die Straße in erster Linie dem Fernverkehr dienen, so kann je nach Lage der Strecke der Ausbau für eine Geschwindigkeit von 80 bis 100 km/h angebracht sein. Im allgemeinen werden jedoch in städtischen Bereichen die zugrunde gelegten Geschwindigkeiten für den Ausbau nur 60 bis 80 km/h betragen können.

(126) Die Steigung bzw. das Gefälle der durchgehenden Strecke ist so klein wie möglich zu halten. Das erwähnte Gutachten [1]) bestätigt, daß als Maximalwert für Steigungen ein Wert von 5 % (in Ausnahmefällen bis zu 6 %), für Gefälle ein Wert von 6 % (in Ausnahmefällen bis zu 6,5 %) verwendet werden sollte. Versuche in Hamburg haben ergeben, daß Strecken mit derartigen Neigungen auch vom Schwerverkehr ohne Schwierigkeiten befahren werden können. Auch der vertikale Ausrundungshalbmesser richtet sich weitgehend nach den örtlichen Gegebenheiten. Er wird so groß wie möglich gewählt, um einen zügigen Verkehrsablauf zu gewährleisten und an der Zusammenführung von Fahrspuren gute Sichtverhältnisse zu schaffen. Nach dem Gutachten können für eine Entwurfsgeschwindigkeit von 60 km/h Radien von 1200 m für die Kuppenausrundungen und von 800 m für die Wannenausrundungen als Grenzwerte gelten.

(127) Zu- und Abfahrtsrampen zu bzw. von der durchgehenden Strecke sollten bei einer Fahrspur so breit sein, daß neben der Fahrspur ein schadhaftes Fahrzeug abgestellt werden kann. Bei zweispurigen Rampen entspricht die Spurbreite der Ausführung auf der durchgehenden Strecke. Zweispu-

[1]) Vgl. Tz. 72 Nr. 1.

rige Rampen erscheinen im Stadtbereich jedoch nur in Ausnahmefällen angebracht, da die Leistungsfähigkeit derartiger Anlagen wegen der Verzögerung bei Ein- bzw. Ausscheren in die bzw. aus den durchgehenden Fahrspuren nicht ausgenutzt werden kann. An den Enden von Abfahrtsrampen müssen häufig auch in Verbindung mit Lichtsignalanlagen mehrere Aufstellspuren vorgesehen werden, um einen Rückstau von haltenden Fahrzeugen auf die durchgehende Strecke zu vermeiden.

(128) Auf Straßen in einer zweiten Ebene innerhalb von Stadtgebieten ergeben sich zwangsläufig wegen der erforderlichen Orientierung für den Verkehrsteilnehmer und wegen der dichten Folge der Anschlüsse geringere Verkehrsgeschwindigkeiten als auf kreuzungs- und anbaufreien Straßen außerhalb bebauter Gebiete. Deshalb können auch bei Stadtstraßen in einer weiteren Ebene an die Trassierungselemente wie Halbmesser für Bögen, Ausrundungen der Gradiente und Querschnittsabmessungen geringere Anforderungen gestellt werden als bei Überlandstraßen. Der Übergang von der freien Landschaft in den Stadtverkehr innerhalb des bebauten Gebietes sollte optisch klar erkennnbar sein, damit sich die Kraftfahrer durch Geschwindigkeitsermäßigung der Änderung der Trassierungselemente rechtzeitig anpassen können.

(129) Im Hinblick auf die hohen Aufwendungen, die für die Anlage von durchgehenden kreuzungsfreien Strecken erforderlich sind, muß durch betriebliche Einrichtungen Vorsorge getroffen werden, daß besonders in den Zeiten der Spitzenbelastung auf diesen hochwertigen Straßenzügen im Stadtbereich die zur Verfügung stehende Leistungsfähigkeit möglichst weitgehend ausgenutzt wird. Dazu muß bereits bei der Anlage von kreuzungsfreien Strecken für den durchgehenden Verkehr nicht nur die Verkehrsabwicklung in diesen Abschnitten, sondern im gesamten Wegenetz einer Verkehrsregion betrachtet werden. Besonders wichtig ist die richtige Wahl der Lage der Anschlußstellen ggf. auch der einzelnen Rampen, die das vorhandene Straßennetz mit der durchgehenden Strecke verbinden. Wenige Anschlußstellen ermöglichen einen zügigeren Verkehrsablauf auf der kreuzungsfreien Straße als eine dichtgedrängte Folge von Rampen für den Zu- und Abgang. In der Innenstadt wird jedoch eine wesentlich dichtere Folge von Anschlüssen als in den Außengebieten nicht zu vermeiden sein. Bei zu weit voneinander entfernt liegenden Anschlußstellen besteht die Gefahr, daß sie in den Spitzenzeiten des Verkehrs überlastet sind und Störungen sowohl auf der durchgehenden Strecke als auch auf den Anschlußstraßen entstehen.

(130) Die Kommission weist abschließend darauf hin, daß innerstädtische Straßen in einer zweiten Ebene nur dann den größtmöglichen Verkehrswert haben, wenn sie im Rahmen einer Generalverkehrsplanung erstellt werden und mit dem übrigen Straßennetz durch eine ausreichende Zahl leistungsfähiger Anschlüsse verbunden sind.

VIERTER ABSCHNITT

Weitere Verkehrsebenen für den Fußgänger- und Radverkehr

I. Formen der Ausbildung von Unter- und Überführungen für Fußgänger

(131) Die Abwicklung des Fußgängerverkehrs kann durch den Bau von Über- oder Unterführungen für den Fußgänger erleichtert werden. Da über Fahrbahnen, die für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmt sind, eine lichte Höhe von 4,5 m freigehalten werden muß, sind für den Fußgänger bei Benutzung einer Überführung größere Höhenunterschiede zu überwinden als bei Benutzung einer Unterführung, die nur eine lichte Höhe von 2,5 m benötigt. Auch wenn man berücksichtigt, daß die Konstruktionshöhe bei Unterführungen normalerweise größer ist als bei Überführungen, ergibt sich bei Überführungen eine ungünstigere Gesamthöhe.

(132) Unterführungen haben dagegen den Nachteil, daß sie der Fußgänger oft nicht gern benutzt, weil ihm die Sicht genommen wird und er sich in seiner Bewegungsfreiheit eingeengt fühlt. Diesem Mangel kann dadurch abgeholfen werden, daß unterirdische Fußgängeranlagen nicht zu eng bemessen und mit Vitrinen, Verkaufsautomaten und in geeigneten Fällen auch mit öffentlichen Einrichtungen, Geschäften und Gaststätten ausgestattet werden, damit dem Fußgänger ein zusätzlicher Anreiz für die Benutzung gegeben wird (Beispiele: Tunnelanlagen in Stuttgart und München an den Hauptbahnhöfen sowie am Opernplatz und am Schottentor in Wien). Derartige unterirdische Fußgängerbereiche können oft mit Zugängen zu Empfangsgebäuden der Bundesbahn und zu naheliegenden Kaufhäusern sowie zu Haltestellen der öffentlichen Verkehrsmittel verbunden werden.

(133) Die Zugänge zur zweiten Ebene für Fußgänger können aus Rampen, Treppen, Fahrtreppen oder Fahrsteigen bestehen. Flache Rampen (Neigung höchstens 10 %) sind vorteilhafter als Treppen, da sie von Gehbehinderten oder Personen mit Kinderwagen leichter benutzt werden können; sie erfordern aber mehr Raum. Für Fahrtreppen ergeben sich die gleichen Schwierigkeiten wie bei Treppen. Fahrsteige haben nur eine Ebene, die bis zu max. 15 % längsgeneigt sein kann. Der Zu- und Abgang vollzieht sich leichter. Sie werden daher mit etwas höherer Geschwindigkeit als Fahrtreppen betrieben.

Frage 5

Sie sind zwar leistungsfähiger als Fahrtreppen, benötigen aber mehr Raum.

(134) Liegen die Haltestellen von öffentlichen Verkehrsmitteln in einer zweiten Ebene über oder unter den Fahrbahnen des Kraftfahrzeugverkehrs, so sollte man grundsätzlich auch den allgemeinen Fußgängerverkehr kreuzungsfrei führen. Oft wird es möglich sein, die Zu- und Abgänge für die Fahrgäste des öffentlichen Verkehrsmittels mit einer besonderen, außerhalb der Sperren liegenden Fußgängerebene zu verbinden.

(135) Auch beim Umsteigen zwischen verschiedenen öffentlichen Verkehrsmitteln sollten nach Möglichkeit keine Fahrbahnen des Kraftfahrzeugverkehrs zu überqueren sein. Eine gute Fußgänger- und Fahrgastanlage in drei Ebenen (U-Bahn, darüber ein Fußgängergeschoß, zu ebener Erde Omnibusanlage) ist z. B. in jüngster Zeit am Wandsbeker Markt in Hamburg geschaffen worden.

(136) Bei der städtebaulichen Planung ergeben sich mitunter Möglichkeiten, in den Innenstädten nicht nur einzelne Überführungen für Fußgänger zu bauen, sondern auch zusammenhängende Flächen ausschließlich für den Fußgängerverkehr aufzuständern. Bei derartigen mehrgeschossigen Anlagen, auf denen der Fußgängerverkehr in der oberen Ebene abgewickelt wird, bleibt die vorhandene Straßenebene dem sonstigen Straßenverkehr, insbesondere dem Lieferverkehr, vorbehalten. Solche aufgeständerten Fußgängerplattformen können bei geeigneten Geländeverhältnissen unmittelbar oder durch Treppen mit bestehenden Plätzen und Straßen für den Fußgänger zu einem größeren Fußgängerbereich verbunden werden. Hier sei auf die Planungen im Bereich der Domumgebung in Köln hingewiesen, wo durch eine Plattform für den Fußgängerverkehr eine durchgehende Verbindung vom Hauptbahnhof bis zu den für den Fußgänger vorbehaltenen Einkaufsstraßen in Domnähe geschaffen werden soll. Der Anlage derartiger aufgeständerter Fußgängerplattformen sind allerdings aus wirtschaftlichen Gründen Grenzen gesetzt.

II. Breitenbemessung von Unter- und Überführungen für Fußgänger

(137) Die Breiten der Unter- und Überführungen für Fußgänger sind aus der Stärke der zu erwartenden Fußgängerströme zu ermitteln. Die Leistungsfähigkeit einer etwa 0,6 m breiten Gehspur in Unterführungen oder auf Überführungen mit flach geneigten Rampen beträgt bei einer Geschwindigkeit von 4 km/h und bei einem mittleren Abstand der Fußgänger in Längsrichtung von ebenfalls 0,6 m max. etwa 6500 Personen je Stunde. Eine 5,0 m breite Über- oder Unterführung kann also in einer Richtung von rd. 50 000 Personen in der Stunde benutzt werden. Bei Fußgängern mit Gepäck ist die Leistungsfähigkeit geringer.

(138) Werden die Unter- oder Überführungen mit Vitrinen, Schaufenstern, Ladengeschäften oder dergleichen ausgestattet, so sind zusätzliche Flächen vorzusehen.

(139) Die Leistungsfähigkeit einer festen Treppe kann je 0,6 m breiter Spur abwärts bis zu 3000 Personen je Stunde betragen. Aufwärts kann bei gleicher Breite eine Leistungsfähigkeit bis zu 2000 Personen je Stunde angenommen werden. Für eine 5 m breite Treppe ergibt sich damit eine Leistungsfähigkeit abwärts von etwa 22 000 Personen je Stunde und aufwärts von etwa 15 000 Personen je Stunde. Fahrtreppen sind etwa 30 bis 35° gegen die Waagerechte geneigt und befördern bei einer Geschwindigkeit von 0,5 m/sec auf einer Spur von 0,6 m Breite 5000 bis 6000, bei 1,0 m Breite 9000 bis 10 000 Personen je Stunde. Fahrsteige können Fördergeschwindigkeiten bis 1,0 m/sec erreichen und bei lichter Breite zwischen 0,8 und 1,2 m 8000 bis 12 000 Personen in der Stunde befördern.

III. Konstruktive Ausbildung von Fußgängerüber- und -unterführungen

(140) Fußgängerüberführungen können als Spannbeton-, Stahlbeton-, Stahl-, Leichtmetall- oder Holzkonstruktionen ausgeführt werden, u. U. unter Verwendung vorgefertigter Bauteile. Überführungen aus Holz, Stahl oder Leichtmetall können auch als vorübergehende Bauten errichtet werden. Sie können bei Bedarf an Verkehrsbrennpunkten bis zum endgültigen Ausbau oder während des Umbaues von Verkehrsanlagen gute Dienste leisten. Später lassen sie sich an anderer Stelle wieder verwenden. Fußgängerunterführungen werden in der Regel aus Stahlbeton hergestellt. Es können vorgefertigte Bauteile verwendet werden. Der Bau von Fußgängerunterführungen kann durch notwendige Verlegungen von Rohrleitungen sehr erschwert und kostspielig werden. Werden Fahrtreppen vorgesehen, so müssen daneben stets einfache Treppen angeordnet werden, damit an den Fahrtreppen erforderlich werdende Reparaturen ausgeführt werden können. Bei geringem Fußgängerverkehr und beengten Verhältnissen genügt es, aufwärts eine Fahrtreppe und abwärts eine einfache Treppe vorzusehen.

(141) Bei der Entscheidung, ob eine Über- oder Unterführung gebaut werden soll, spielen neben den Fragen der Eingliederung in das Stadtbild, der zur Verfügung stehenden Flächen und der zweckmäßigen Konstruktion auch die Kosten eine wesentliche Rolle. Dabei sind die Aufwendungen für Unterhaltung, Reinigung, Beleuchtung und etwaige Belüftung in die Bewertung mit einzubeziehen. Diese Aufwendungen für den Betrieb sind bei Unterführungen wesentlich höher als bei Überführungen.

IV. Weitere Verkehrsebenen für den Radverkehr

(142) Radwegunter- und -überführungen unterscheiden sich von den entsprechenden Anlagen für den Fußgängerverkehr nur insofern, als die Zugänge normalerweise in Form von Rampen ausgebildet sein sollten. Als lichte Durchfahrtshöhe rei-

chen 2,50 m wie bei Fußgängerunterführungen aus. In besonderen Fällen können die Radfahrer Unter- bzw. Überführungen zusammen mit den Fußgängern benutzen.

(143) Die Kommission empfiehlt, die zweite Ebene für Fußgänger und gegebenenfalls auch für Radfahrer vor allem aus Gründen der Verkehrssicherheit mehr als bisher anzuwenden. Dabei sind Überführungen aus wirtschaftlichen und psychologischen Gründen im allgemeinen vorzuziehen, sofern die erforderlichen Flächen für die Anordnung von Rampen zur Verfügung stehen.

FÜNFTER ABSCHNITT

Städtebauliche Auswirkungen weiterer Verkehrsebenen

(144) Die städtebaulichen Auswirkungen weiterer Verkehrsebenen werden von Fall zu Fall sehr unterschiedlich sein. Vor allem historische Altstädte mit kultur- und kunstgeschichtlich wertvollem Baubestand erfordern besondere Sorgfalt bei der Ausbildung mehrgeschossiger Verkehrsanlagen. In Städten, die im Flachland liegen, wird in der Regel das Einfügen einer weiteren Verkehrsebene anders zu behandeln sein als in Gebieten mit starker topographischer Gliederung.

(145) Während Verkehrswege in Tunnellage mit Ausnahme der Rampenanschlüsse sichtbare städtebauliche Auswirkungen nicht erkennen lassen, stellen alle sonstigen Lösungen in einer weiteren Ebene auf Dämmen, Stützen oder im offenen Einschnitt einen mehr oder weniger starken Eingriff in das Stadtbild dar, der stets besonders sorgfältiger Überlegungen bedarf. Jede Hochlage auf einem Damm zerschneidet den Raum. Hier kann durch Bepflanzung, flache Böschungen und weiches Ausrunden der Böschungskanten ein gutes Einfügen in die umgebende Landschaft erzielt werden. Die Straßenführung auf einem Damm wird wegen des erheblichen Grundbedarfs und der Schwierigkeiten beim Bau von Querverbindungen meist nur in den Außengebieten zu wählen sein. Im inneren Stadtbereich wird eine Aufständerung in Betracht kommen, wenn ein ausreichender Fluchtlinienabstand vorhanden ist. Dabei gibt es für Hochstraßen in Beton wie in Stahl ansprechende Konstruktionsformen.

(146) Einschnitte lassen sich im allgemeinen städtebaulich leichter einfügen. Sie können durch eine ausreichende Zahl von Querverbindungen überbrückt werden. Für die technische und architektonische Ausbildung derartiger Einschnitte gibt es viele gelungene Beispiele in Deutschland und im Ausland.

(147) Alle Formen von Straßen in zweiter Ebene erfordern vor allem, daß die Rampen der Anschlüsse einwandfrei in den Stadtorganismus eingefügt werden. Rampen von Hochstraßen, die sich vielfach miteinander und optisch auch mit der vorhandenen Bebauung überschneiden, beeinträchtigen das Stadtbild oft erheblich.

(148) Der Flächenbedarf von Anschlüssen mit zahlreichen Rampen, deren Anordnung meist in den Schwerpunkten des Verkehrs erforderlich wird, ist sehr erheblich. Als Beispiel sei der fünfarmige Knoten genannt, der im Schnittpunkt des Berliner Stadtautobahnringes mit der Westtangente in Berlin-Schöneberg in der Nähe des Innsbrucker Platzes entsteht. Der Flächenbedarf für diese Anlage mit ihren 10 Rampen beträgt etwa 18,5 ha.

(149) Am schwierigsten ist das Einpassen weiterer Verkehrsebenen in den Innenstädten. Hier wird es deshalb besonders auf die Qualität der Planung und auf die Ausführungsart des Bauwerks ankommen. Die durch einen solchen Eingriff in die Substanz der Stadt zu erwartenden Auswirkungen sollten vorher besonders sorgfältig überlegt werden. Wenn das Straßennetz einer Innenstadt, besonders einer älteren, nicht erweiterungsfähig ist und seine Leistungsgrenzen erreicht sind, wird das Einfügen einer weiteren Ebene unter oder über der Erde nicht sinnvoll sein. Unter Umständen kann auch der denkmalspflegerische und ästhetische Wert eines Stadtkerns durch den unbedachten Ausbau von hochliegenden Verkehrsebenen so sehr beeinträchtigt werden, daß sein Charakter und der durch die alten Bauten, Straßen und Platzräume bestimmte Maßstab weitgehend verändert wird.

(150) Die europäischen und insbesondere die deutschen Städte mit ihren historisch gewachsenen Kernen sind vielfach — und vor allem nach beendetem Wiederaufbau — im Gegensatz zu den meisten nordamerikanischen Städten hinsichtlich weiterer Verkehrsebenen empfindlicher. Die Bewältigung des Verkehrsproblems fordert daher Entscheidungen, die von grundsätzlicher Bedeutung für den zukünftigen Charakter sind. In vielen Fällen wird allerdings die Erhaltung des Stadtbildes und der ihm wesenseigenen städtebaulichen Merkmale dadurch möglich oder erleichtert, daß die in der Nahtzone zwischen der historischen Altstadt und den Stadterweiterungen des 19. Jahrhunderts liegenden Ringstraßen sich für den neuzeitlichen Verkehrsausbau besonders eignen. Ihre Leistungsfähigkeit kann durch Anwendung der zweiten Ebene, in vielen Fällen auch als Hochstraße, vergrößert und verbes-

sert werden. Sofern dies mit der gebotenen Sorgfalt geschieht, kann eine zweite Verkehrsebene städtebaulich zu einem Gewinn werden.

(151) Vielfach führt eine in verkehrlicher wie in städtebaulicher Hinsicht ausgewogene zweite Ebene innerhalb bebauter Stadtteile zu einer Sanierung des Gebietes. In diesem Fall sollten der Ausbau der zweiten Ebene und die bauliche Sanierung als Einheit gesehen und als solche behandelt werden. Oft läßt sich die eine Maßnahme ohne Durchführung der anderen nicht verwirklichen. Die zuständigen Körperschaften sollten daher in der städtebaulichen Gesetzgebung beide Maßnahmen im Zusammenhang sehen und die Notwendigkeit des gegenseitigen Verbundes beachten.

(152) Muß ein bebautes Gebiet mit einer Hochstraße durchquert werden, so sind nach hygienischen und akustischen Gesichtspunkten angemessene seitliche Abstände von der vorhandenen Bebauung zu wahren. Bei Neubaugebieten wird man vielfach eine Hochstraße am Rande des Gebietes führen können.

(153) Die Kommission ist der Überzeugung, daß außerhalb der historischen Stadtkerne die erforderlichen Verkehrsverbindungen in einer zweiten Ebene oberhalb des allgemeinen Straßenniveaus erstellt werden können, ohne daß das Stadtbild dadurch wesentlich beeinträchtigt wird. Städtebauliche Sanierung und verkehrliche Erschließung eines Gebietes gehen hierbei vielfach Hand in Hand.

Zusammenfassung

I

Eine Trennung des schienengebundenen öffentlichen Nahverkehrs, des Kraftfahrzeugverkehrs und des Fußgängerverkehrs kann den Verkehrsablauf besonders in den Innenstädten erheblich verbessern. Bei konsequenter Trennung wird vor allem an den Kreuzungspunkten für jede Verkehrsart eine besondere Ebene erforderlich. Darüber hinaus werden unter Umständen allein für den Kraftfahrzeugverkehr oder allein für den schienengebundenen Verkehr mehrere Ebenen notwendig, wenn im Interesse der Verkehrssicherheit oder wegen des Absinkens der Reisegeschwindigkeit und der damit verbundenen Auswirkungen auf die Betriebskosten Überschneidungen zwischen den einzelnen Verkehrsströmen im Bereich von Knotenpunkten vermieden werden sollen.

II

In den Innenstädten kommt für das öffentliche Verkehrsmittel als zweite Ebene bevorzugt die Tieflage in Betracht. Dabei wird es sich im allgemeinen darum handeln, die Straßenbahnen im Kerngebiet als U-Straßenbahnen zu führen, wenn das schienengebundene Verkehrsmittel als Rückgrat des öffentlichen Nahverkehrs beibehalten werden soll. Den großen Städten mit mehr als 500 000 Einwohnern mit einer wachsenden Bevölkerung in der Verkehrsregion ist zu empfehlen, die Anlagen für die U-Straßenbahn so auszubauen, daß zu einem späteren Zeitpunkt eine Umstellung auf U-Bahn möglich ist, sofern unter den jeweiligen Gegebenheiten nicht der unmittelbare Bau einer Schnellbahn die zweckmäßigere Lösung ist.

Ein großer Vorteil der U-Straßenbahn besteht darin, daß sie in vielen Fällen die abschnittsweise Tieferlegung von vorhandenen Straßenbahnstrecken gestattet. Damit kann auch in den Städten, die als Endziel ein U-Bahnnetz anstreben, der Verkehrsablauf in den Stadtkernen eher verbessert werden. Im Hinblick auf die Schwierigkeiten in der Finanzierung und die angespannte Finanzlage der Städte und Verkehrsbetriebe ist es nicht unwesentlich, daß beim Ausbau der zweiten Ebene für den öffentlichen Verkehr die vorhandenen modernen Fahrzeuge, Werkstätten, Betriebshöfe und Stromversorgungsanlagen der Straßenbahnen auf längere Sicht noch weiter verwendet werden können.

Der Vorteil einer Stadtschnellbahn besteht darin, daß sie in Verbindung mit Zubringeromnibussen in den Stadtrandgebieten ein hochwertiges öffentliches Verkehrsmittel darstellt, das auch bei einer weiteren Zunahme des Individualverkehrs die Abwicklung des Berufsverkehrs nach dem Stadtkern sicherstellt.

In den Millionenstädten Berlin und Hamburg, die bereits ein ausgedehntes Schnellbahnnetz besitzen, wird der weitere Ausbau dieses Netzes am ehesten zu einer Entlastung des Straßennetzes führen.

Zur Verbesserung des öffentlichen Verkehrs in den Ballungsgebieten können auch S-Bahnen und Vorortbahnen wesentlich beitragen. Hier sei auf die Planungen der Deutschen Bundesbahn in Hamburg, München, Düsseldorf, Frankfurt, Stuttgart und im Ruhrgebiet hingewiesen.

Ob der Bau von unterirdischen Fahrbahnen für Omnibusse bzw. Obusse einen Beitrag zur Lösung der allgemeinen Verkehrsschwierigkeiten in den Innenstädten leisten kann, ist zur Zeit noch zweifelhaft. Auch Einschienenbahnen und sonstige Sonderformen schienengebundener Schnellverkehrsmittel dürften in den heute angebotenen Formen dazu nicht geeignet sein.

III

Weitere Verkehrsebenen für den Kraftfahrzeugverkehr sind in der Regel überall dort sinnvoll, wo weder eine Änderung des Verkehrsablaufs in der Straßenebene noch betriebliche Maßnahmen, wie Verkehrsregelungen, Lichtsignalanlagen und Einbahnstraßensysteme die erforderliche Leistungs-

fähigkeit und Sicherheit der Verkehrsanlagen herzustellen vermögen.

Durch den kreuzungsfreien Ausbau eines Verkehrsknotenpunktes wird im allgemeinen gleichzeitig die Sicherheit der Fußgänger und Kraftfahrer erhöht. Außerdem gehen die Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer zurück und die Betriebskosten der Fahrzeuge werden gesenkt. Mehrgeschossige Anlagen stellen jedoch nicht in jedem Falle die sinnvollste Lösung zur Verbesserung der Verkehrsabwicklung dar. So können sich Schwierigkeiten, die für einen Knotenpunkt durch die Einbeziehung einer zweiten Ebene behoben werden sollen, nach seinem Ausbau auf benachbarte Knotenpunkte oder Straßenabschnitte verlagern.

Durchgehende Hoch- und Tiefstraßen können die innerstädtischen Verkehrswege wirkungsvoll entlasten, wenn die Leistungsfähigkeit auf einzelnen Streckenabschnitten oder ganzen Straßenzügen des bestehenden Netzes nicht ausreicht. Verkehrsfluß und Leistungsfähigkeit für das gesamte Netz werden dann durch die Leistungsfähigkeit der Anschlüsse der Hoch- und Tiefstraßen an das bestehende Straßennetz bestimmt.

Außerhalb des Stadtkernes kann eine Hochstraße die zweckmäßigste Lösung sein, wobei im allgemeinen keine oder nur geringfügige Eingriffe in das vorhandene System der Versorgungsleitungen notwendig sind, die meist erhebliche Kosten verursachen. Hochstraßen können vor allem in Sanierungs- und Neubaugebieten vorteilhaft in die Planung und Gestaltung einbezogen werden. Eine Aufständerung hat gegenüber der Ausführung als Erddamm trotz der im allgemeinen höheren Kosten die Vorteile, daß der zusammenhängende Stadt- und Landschaftsraum weniger zerschnitten wird und der Flächenbedarf geringer ist.

Straßen für den durchgehenden Verkehr in Tieflage können im offenen Einschnitt oder in Kraftfahrzeugtunneln geführt werden. Tunnelstrecken erfordern jedoch neben hohen Baukosten auch erhebliche Betriebskosten, da die Strecken ständig beleuchtet und bei einer Länge von mehr als etwa 400 m im allgemeinen auch belüftet werden müssen.

IV

Die Abwicklung des Fußgängerverkehrs in den Innenstädten läßt sich durch den Bau von Über- oder Unterführungen für Fußgänger erleichtern. Dabei machen die Anlage von Fahrtreppen und Fahrbändern und die Ausstattung mit Vitrinen, Verkaufsautomaten, Geschäften usw. Über- und Unterführungen für den Fußgänger anziehender. An Straßenknoten mit starkem kreuzenden Fußgängerverkehr erhöhen Fußgängerüber- oder -unterführungen die Leistungsfähigkeit für den Kraftfahrzeugverkehr und die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer.

Im Bereich von Haltestellen unterirdisch gelegener Verkehrsmittel lassen sich meist besondere Fußgängergeschosse zwischen dem Tunnel des öffentlichen Verkehrsmittels und der vorhandenen Straßenebene schaffen. Von dieser Möglichkeit sollte weitgehend Gebrauch gemacht werden.

Bei der städtebaulichen Planung ergeben sich mitunter Möglichkeiten, in der Innenstadt nicht nur einzelne Überführungen für den Fußgänger zu bauen, sondern auch zusammenhängende Flächen nur für den Fußgängerverkehr aufzuständern. Bei derartigen mehrgeschossigen Anlagen, auf denen der Fußgängerverkehr in der oberen Ebene abgewickelt wird, bleibt die Ebene im vorhandenen Straßenniveau dem Kraftfahrzeugverkehr, insbesondere dem Lieferverkehr, vorbehalten. Die wünschenswerte konsequente Trennung für Fußgänger, Anliegerverkehr, parkende Fahrzeuge und fließenden Verkehr in mehreren Ebenen wird sich jedoch in der überschaubaren Zukunft in den bestehenden Geschäftszentren der Innenstädte aus wirtschaftlichen Gründen nur in beschränktem Umfange verwirklichen lassen.

V

Historische Altstädte mit kultur- und kunstgeschichtlich wertvollem Baubestand erfordern besondere Sorgfalt bei der Ausbildung von Verkehrsanlagen in mehreren Ebenen. Verkehrswege in Tunnellage lassen mit Ausnahme der Rampenanschlüsse sichtbare städtebauliche Auswirkungen nicht erkennen, dagegen ergeben Dämme, Stützen oder offene Einschnitte eine mehr oder weniger starke Zäsur im Stadtbild. Die Dammlage wird wegen des erheblichen Grundbedarfs und der Schwierigkeiten beim Bau von Querverbindungen meist nur in den Außengebieten zu wählen sein. Im inneren Stadtbereich wird vor allem eine Aufständerung in Betracht kommen, wenn ein ausreichender Fluchtlinienabstand für die Führung einer Hochstraße vorhanden ist. Einschnitte lassen sich im allgemeinen besser einfügen und können durch eine ausreichende Zahl von Querverbindungen überbrückt werden.

Bei allen Straßen in einer zweiten Ebene sind die Rampen der Anschlüsse gut in die städtebauliche Gesamtsituation einzupassen. Häufig beeinträchtigen Rampen der Hochstraßen, die sich vielfach miteinander und optisch auch mit der vorhandenen Bebauung überschneiden, das Stadtbild. In Neubau- und Sanierungsgebieten werden sich im allgemeinen Hoch- oder auch Tiefstraßen und ihre Anschlüsse gut eingliedern lassen. Vor allem in Sanierungsgebieten können Straßenzüge in einer zweiten Ebene sogar zu einer städtebaulichen Verbesserungen führen. In diesem Falle ist eine gleichzeitige verkehrliche und städtebauliche Sanierung des Gebietes anzustreben.

VI

Abschließend ist festzustellen, daß eine absolute Trennung der Verkehrswege für den Fußgänger, den Kraftfahrzeugverkehr und den öffentlichen Schienenverkehr in verschiedenen Ebenen vor allem im Stadtkern die beste Verkehrslösung ergeben würde. Aus finanziellen und städtebaulichen Gründen sind aber der konsequenten Anwendung dieses Prinzips Grenzen gesetzt, weil damit ein völliger Umbau der

Frage 5

betrachteten Gebiete verbunden sein müßte. Aber auch Teillösungen — wie durch den Stadtkern unterirdisch geführte Schienenverkehrsmittel, Verbesserung des Verkehrsablaufs für den Kraftfahrzeugverkehr durch den Bau mehrgeschossiger Knotenpunkte und durchgehender Straßen in einer besonderen Ebene — ergeben bereits erhebliche verkehrliche Verbesserungen. So wird es vor allem möglich, dem Fußgänger im Stadtkern wieder einen Bewegungsraum zur Verfügung zu stellen, der weitgehend frei vom Fahrverkehr ist. Damit wird dem Fußgänger eine größere Sicherheit im Verkehr geboten.

Frage 6:

Durch welche sonstigen Maßnahmen können die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden verbessert werden?

In eine umfassende Untersuchung über Verbesserungsmaßnahmen für den Verkehr in den Gemeinden sind auch die Voraussetzungen für die Ausführung der Verkehrsbauten einzubeziehen.

Die Kommission hat sich daher mit der Frage befaßt, wie zu einer Erleichterung und Beschleunigung der meist recht langwierigen Baumaßnahmen beigetragen werden kann. Sie glaubt, von Vorschlägen zur Rationalisierung in bautechnischer und bauwirtschaftlicher Hinsicht absehen zu können, da sich die beteiligten Verwaltungen und Wirtschaftszweige seit langem erfolgreich um derartige Maßnahmen bemühen. Die Kommission betont dabei, daß es notwendig ist, diese Bemühungen intensiv fortzusetzen und alle Möglichkeiten der technischen und wirtschaftlichen Rationalisierung auszuschöpfen.

Es erscheint aber angebracht, in diesem Zusammenhang auf die

Beschaffung von Grund und Boden für Verkehrszwecke

einzugehen, weil die dabei auftretenden Schwierigkeiten hauptsächlich im Bereich der Städte wiederholt die Ursache für den langsamen Ablauf von Bauvorhaben waren.

Übersicht

Seite

I. Allgemeines 160

II. Vorbereitende Maßnahmen 160

III. Freihändiger Grunderwerb 161

IV. Baulandumlegung 162

V. Flurbereinigung 162

VI. Enteignung 163

A. Rechtsgrundlagen 163

B. Enteignungsverfahren 163

Zusammenfassung 166

Frage 6

I. Allgemeines

(1) Grund und Boden für Verkehrszwecke wird den gesetzlichen Vorschriften entsprechend in der Regel freihändig erworben. Grundlage ist meist ein Plan, der in einem gesetzlich geregelten Verfahren aufgestellt worden ist und öffentlich-rechtliche Beziehungen zwischen dem Planungsträger und den durch den Plan Betroffenen geschaffen hat. Für Verkehrsflächen in den Gemeinden ist der nach dem Bundesbaugesetz (BBauG) aufgestellte Bebauungsplan maßgebend, neben dem aber die besonderen Vorschriften eines Planfeststellungsverfahrens angewendet werden können, wie es insbesondere im Bundesfernstraßengesetz und in den Landesstraßengesetzen, im Bundesbahngesetz und in den Landeseisenbahngesetzen, im Personenbeförderungsgesetz und im Luftverkehrsgesetz vorgesehen ist. Für Verkehrsflächen außerhalb des Bereichs der Bauleitplanung kommen nur die Planungsvorschriften dieser Gesetze in Betracht.

(2) Die sich aus den verschiedenen gesetzlichen Vorschriften ergebenden Kollisionsmöglichkeiten sind schon bei Frage 2 erörtert worden. Hier muß aber noch besonders auf die unterschiedlichen Hilfen hingewiesen werden, die dem Planungsträger zur Verfügung stehen, je nachdem, ob das Bebauungsplanverfahren oder ein Planfeststellungsverfahren angewendet wird. Nach dem BBauG sollen die Änderung der Grundstücksgrenzen und der Eigentumsverhältnisse durch Umlegung, Grenzänderung und die Einräumung von Vorkaufsrechten erleichtert und die Grundeigentümer durch besondere Maßnahmen zum Baulandangebot veranlaßt werden. Beim Planfeststellungsverfahren dagegen bleibt, abgesehen von dem allenfalls in Frage kommenden Umlegungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz, nur die Enteignung, wenn ein Grundstücksbesitzer nicht zum Verkauf der benötigten Grundfläche zu bewegen ist.

II. Vorbereitende Maßnahmen

(3) Das förmliche Verfahren zur Aufstellung des Plans, nach dem eine Verkehrsanlage errichtet werden soll, ist nicht nur für den Ausgleich der Interessen des Trägers der Baumaßnahme mit den vom Plan berührten öffentlichen und nachbarlichen Interessen, sondern auch für die Vorbereitung des Grunderwerbs von Bedeutung. Es ist daher zu prüfen, ob durch eine Änderung oder Beschleunigung des Verfahrens zur Aufstellung der Pläne die Voraussetzungen für den Grunderwerb schneller oder leichter geschaffen werden können.

(4) Das Verfahren zur Aufstellung der Bebauungspläne richtet sich nach den Vorschriften des Bundesbaugesetzes. Die Bauleitpläne sind von den Gemeinden in eigener Verantwortung aufzustellen, sobald und soweit es erforderlich ist (§ 2 Abs. 1 BBauG). Obwohl die Bauleitpläne der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde bedürfen (§§ 6 und 11 BBauG), haben es die Gemeinden im wesentlichen doch selbst in der Hand, die planerischen Voraussetzungen für die in ihre Zuständigkeit fallenden Verkehrswege und für den dazu notwendigen Grunderwerb zu schaffen. Die Kommission sieht keinen Anlaß, zu dem Verfahren der Aufstellung von Bauleitplänen Empfehlungen auszusprechen, zumal da die gesetzlichen Grundlagen erst wenige Jahre in Kraft sind. Im übrigen hat die Kommission zu den Schwierigkeiten, die sich daraus ergeben, daß die Verkehrsplanungen der Gemeinden mit den Nachbargemeinden sowie mit den Trägern der Verkehrswege übergeordneter Verkehrsbedeutung abgestimmt werden müssen, bei der Beantwortung der Fragen 1 und 2 Stellung genommen und zur Erleichterung der Abstimmung unter anderem den Ausbau der Regionalplanung empfohlen.

(5) In den Bebauungsplänen sind die Verkehrsflächen festzusetzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BBauG). Bei diesen Verkehrsflächen muß es sich nicht um solche handeln, die von der Gemeinde zu schaffen sind, sondern es können auch die Flächen für Verkehrswege anderer Träger in den Bebauungsplänen festgesetzt werden, z. B. für Ortsdurchfahrten oder Ortsumgehungen in der Baulast des Bundes oder des Landes, für den Gleiskörper einer Straßenbahn oder einer Eisenbahn. Solche Festsetzungen werden von der Gemeinde nur dann vorgesehen werden, wenn der Träger dieser Verkehrsanlage mit der Festsetzung einverstanden ist, weil sonst die Gemeinde für die sich aus den Festsetzungen etwa ergebenden Entschädigungsansprüche der Betroffenen an Stelle des Trägers der Verkehrsanlage einzustehen hätte (vgl. § 40 Abs. 4 BBauG).

(6) Da die Bebauungspläne die Planfeststellung ersetzen und die Verwendung der Bauleitpläne der Gemeinden als Plangrundlage für Verkehrsbauten anderer Träger die Abstimmung der Verkehrsplanungen erleichtert, hat die Kommission bereits in anderem Zusammenhang (Frage 2 Tz. 63) empfohlen, in stärkerem Maße als bisher von der Möglichkeit Gebrauch zu machen, Baumaßnahmen an Bundes- und Landstraßen auf Bebauungspläne zu stützen. Dies gilt selbst dann, wenn unter Umständen die Fertigstellung, Ergänzung oder Änderung von Bebauungsplänen längere Zeit in Anspruch nimmt als das Planfeststellungsverfahren; denn da die Bebauungspläne als ortsrechtliche Normen der Anfechtungsklage im Verwaltungsgerichtsverfahren entzogen sind, sind insoweit Verzögerungen durch Beschreiten des Rechtsweges nicht zu befürchten. Die daneben etwa erforderliche ergänzende Planfeststellung kann den Grunderwerb nicht verzögern, weil sie sich nicht auf den Umfang der in Anspruch zu nehmenden Flächen, sondern auf andere Fragen (Kostenaufteilung bei Kreuzungen, Unterhaltung, Schutzmaßnahmen usw.) bezieht.

(7) Soweit Bebauungspläne nicht vorhanden sind oder besondere Gründe bestehen, einem Bauvorhaben die in Tz. 1 genannten Gesetze zugrunde zu legen, sind die Pläne des Vorhabens nach diesen Gesetzen förmlich festzustellen. Der festgestellte Plan ist nicht nur im Enteignungsfalle für die Enteignungsbehörde bindend, sondern auch sonst für den Landbedarf maßgebend, da nach ihm das Vor-

haben ausgeführt werden muß. Es wird vielfach geklagt, daß das sich lange hinziehende Verfahren zur Feststellung der Pläne erhebliche Verzögerungen im Baubeginn verursacht. Daran werden Erwägungen über eine Einschränkung des Rechtsschutzes der Betroffenen geknüpft.

(8) Die Kommission ist der Ansicht, daß die Rechtsgrundlagen für die Planfeststellung im allgemeinen ausreichend und nicht änderungsbedürftig sind. Das Verfahren kann nur durch Verbesserung im Verwaltungsvollzug beschleunigt werden. Allgemein läßt sich feststellen, daß das förmliche Verfahren um so rascher abzulaufen pflegt, je weniger außerhalb des Kreises der beteiligten Behörden und der Betroffenen stehende Dritte (Interessenverbände, Träger politischer Mandate usw.) eingreifen. Eine Verkürzung der gesetzlichen Fristen für das Anhörungsverfahren erscheint nicht vertretbar. Eine intensive und dann zwangsläufig zeitraubende Befassung der Anhörungsbehörde mit den Einwendungen zu dem Zweck, diese Einwendungen nach Möglichkeit auszuräumen, liegt in der Mittlerrolle begründet, die der höheren Verwaltungsbehörde als Anhörungsbehörde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zukommt. Alle Einwendungen müssen gründlich geprüft werden, weil dadurch spätere Anfechtungen des Planfeststellungsbeschlusses weitgehend ausgeschlossen werden. Die Anhörung kann durch die Straßenbauverwaltung selbst beschleunigt werden, wenn sie die Planungsunterlagen in einer solchen Anzahl von Exemplaren der Anhörungsbehörde zur Verfügung stellt, daß die zu beteiligenden Behörden gleichzeitig gehört werden können. Bei größeren Gemeinden sollte neben dem offengelegten Satz der Pläne eine weitere Ausfertigung für die Gemeindeverwaltung selbst oder für die Ratsversammlung und deren Ausschüsse zur Verfügung stehen. Es empfiehlt sich auch, daß die Straßenbauämter bei ihrem Verkehr mit der Anhörungsbehörde weitgehend den Dienstweg über ihre vorgesetzte Behörde einhalten, damit diese in der Lage ist, etwaigen Planänderungen, die sich im Laufe des Anhörungsverfahrens als zweckmäßig erweisen, kurzfristig zuzustimmen.

(9) Von der zum Teil auch in der Rechtsprechung vertretenen Ausschlußwirkung der Einwendungsfrist wird mit Rücksicht auf das Interesse der Betroffenen in der Praxis kaum Gebrauch gemacht; eine etwaige Ergänzung der gesetzlichen Grundlagen durch Einführung von Ausschlußfristen wird nicht erwogen werden können. Dagegen empfiehlt es sich, zur Beschleunigung jeden Betroffenen unabhängig von der Offenlegung des Plans und der ortsüblichen Bekanntmachung der Auslegungsfrist unmittelbar zu verständigen.

(10) Die durch die Einstellung einzelner Anhörungs- oder Planfeststellungsbehörden bedingten Verzögerungen lassen sich im Einzelfall nur dann erfassen und für die Zukunft vermeiden, wenn die übergeordneten Stellen ihre Aufsichtsbefugnisse wahrnehmen und den Verfahrensgang gegebenenfalls durch Vollzugsmeldungen kontrollieren. Im übrigen ist aber zu bedenken, daß dem förmlichen Verfahren der Planfeststellung ein in der Regel sehr langwieriges internes Planaufstellungs- und Planprüfungsverfahren vorausgeht, an dem die planenden Ortsbaudienststellen und die zur Prüfung und Genehmigung der Entwürfe zuständigen übergeordneten Behörden beteiligt sind. Zeitverluste in diesem internen Verfahren sollten nicht durch eine übermäßige Verkürzung des vornehmlich dem Rechtsschutz der Betroffenen und der Wahrung öffentlicher Belange dienenden förmlichen Verfahren ausgeglichen werden. Da sich ein Verkehrsbauvorhaben vielfältig auswirken kann, muß seine Prüfung unter öffentlichen und nachbarlichen Gesichtspunkten als Beweis rechtsstaatlicher Verwaltung hingenommen und bei der zeitlichen Planung des Baugeschehens einkalkuliert werden, auch wenn sie Zeit kostet.

III. Freihändiger Grunderwerb

(11) Die Gemeinden und die sonstigen Träger von Baumaßnahmen für den Verkehr sehen sich beim freihändigen Erwerb von Grundstücken für die Schaffung oder Erweiterung der Verkehrsflächen in zunehmendem Maße besonderen Schwierigkeiten gegenüber. Die Inanspruchnahme von Teilen bebauter oder bebaubarer Grundstücke zur Erweiterung von Verkehrsflächen innerhalb der Ortschaften pflegt stets einen mehr oder weniger heftigen Widerstand der Anlieger hervorzurufen. Er ist heute durch die schädlichen oder belästigenden Auswirkungen des Verkehrs, unter denen die Nachbargrundstücke nach dem Ausbau unter Umständen erheblich mehr zu leiden haben als vorher, verständlicherweise stärker geworden. Allgemein hat die Bereitschaft zur Veräußerung von Grundstücken abgenommen auf Grund der Erfahrung, daß Grundbesitz eine wertbeständige Kapitalanlage darstellt. Die rege Bautätigkeit hat vor allem im Bereich größerer Orte, in denen die Erweiterung der Verkehrsflächen besonders dringlich ist, zu einem starken Grundstücksbedarf und damit auch zu einem Ansteigen der Grundstückspreise geführt.

(12) Diese Schwierigkeiten verzögern und verteuern die Ausführungen der Verkehrsbauten in besonderem Maße. Erschwerend kommt hinzu, daß bei Schwierigkeiten in der Landbeschaffung für Verkehrsbauten ein Ausweichen auf verfügbare Grundstücke wegen der Abhängigkeit der Lage und der Gestaltung von den verkehrstechnischen Erfordernissen nicht möglich und der Träger der Baumaßnahme daher auf die von der Verkehrsplanung erfaßten Grundstücke unbedingt angewiesen ist.

(13) Es liegt nur zum Teil in der Hand der Träger der Baumaßnahmen, diese Schwierigkeiten zu überwinden. Insbesondere sind die Träger, jedenfalls soweit sie mit ihrer Wirtschaftsführung den Vorschriften des öffentlichen Haushaltsrechts unterliegen, nicht in der Lage, die Verkaufsbereitschaft durch Anbieten überhöhter Preise zu fördern oder unangemessenen Preisforderungen nachzugeben. Sie befinden sich insoweit in einer ungünstigeren Lage als private Unternehmer.

Frage 6

(14) Im gewissen Umfang sind organisatorische Maßnahmen zur Verbesserung der Verhältnisse möglich. Die zunehmenden Schwierigkeiten werden dazu nötigen, der Landbeschaffung größere Sorgfalt zuzuwenden, als es bisher oft der Fall war. Es wird nicht mehr möglich sein, die Grunderwerbs- und Entschädigungsverhandlungen von den für die Planung und Bauausführung zuständigen Stellen nebenbei führen zu lassen. Durch ein solches Vorgehen würden die in der Regel knappen technischen Kräfte nicht nur ihren eigentlichen Aufgaben entzogen, sondern auch überfordert, weil sie mit den Entschädigungsansprüchen auf Grund des Enteignungs-, Nachbar-, Bau-, Wasser- und Wegerechts, die gerade bei Baumaßnahmen in der geschlossenen Ortslage oder im Vorfeld der Städte besonders kompliziert sind, nicht vertraut sein können. Die größeren Städte haben in ihren Liegenschaftsämtern bereits das geeignete Instrument zur Befriedigung des Landbedarfs auch für die umfangreichen Baumaßnahmen für Verkehrszwecke und für eine vorsorgliche Bereitstellung von Grundstücken (Vorratspolitik). Auch in Gemeinden geringerer Größe wird es sich empfehlen, soweit mit größerem Grundstücksbedarf zu rechnen ist, die organisatorischen und personellen Voraussetzungen für eine sachkundige und schnelle Abwicklung der Grundstücksgeschäfte zu schaffen.

(15) Die häufig auf Grunderwerb angewiesenen Baubehörden, insbesondere die Straßenbauverwaltungen der Länder, werden sich eine besondere, gebietlich verteilte Grunderwerbsorganisation schaffen müssen, die mit juristisch, aber auch mit land- oder betriebswirtschaftlich vorgebildeten Fachkräften ausreichend ausgestattet ist. Soweit dies bei einzelnen Verwaltungen schon geschehen ist, hat sich die Regelung bewährt. Die Kommission empfiehlt daher, allgemein danach zu verfahren. In geeigneten Fällen kann es zweckmäßig sein, die Hilfe der städtischen Liegenschaftsämter auch für den Grunderwerb zu Baumaßnahmen anderer Träger in Anspruch zu nehmen.

IV. Baulandumlegung

(16) In einem gewissen Umfang bietet auch das Umlegungsverfahren nach dem Bundesbaugesetz die Möglichkeit, Grundflächen für Verkehrszwecke bereitzustellen. Wird für ein Gebiet im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes eine umfassende Neuordnung der Grundstücksgrenzen notwendig und zu diesem Zwecke ein Umlegungsverfahren durchgeführt, so werden die im Bebauungsplan als örtliche Verkehrsflächen ausgewiesenen Grundstücksflächen aus der Umlegungsmasse ausgeschieden (§ 55 Abs. 2 BBauG). Für vorgesehene überörtliche Verkehrswege (Ortsdurchfahrten von Bundes- und Landstraßen) können die Flächen nach § 55 BBauG nur dann ausgeschieden und dem Bedarfs- oder Erschließungsträger zugeteilt werden, wenn dieser geeignetes Ersatzland, das auch außerhalb des Umlegungsgebietes liegen kann, in die Verteilungsmasse einbringt.

(17) Diese Voraussetzung kann nicht immer erfüllt werden. Um die Beschaffung auch der Flächen für überörtliche Verkehrswege zu erleichtern und dem Zweck des § 55 Abs. 5 BBauG entsprechend Enteignungsverfahren nach Möglichkeit zu vermeiden, sollte dem Bedarfs- oder Erschließungsträger gestattet werden, seinen Beitrag zur Verteilungsmasse in Geld zu leisten, wenn glaubhaft gemacht wird, daß geeignetes Ersatzland nicht beschafft werden kann. Für diesen Fall müßten die Vorschriften über die Verteilungsmasse (§§ 56 ff. BBauG) entsprechend ergänzt werden. Durch eine solche Regelung könnten alle am Umlegungsverfahren Beteiligten gleichmäßig mit der Bereitstellung auch der für die überörtlichen Verkehrswege benötigten Flächen belastet werden.

V. Flurbereinigung

(18) Auch das Flurbereinigungsverfahren bietet Möglichkeiten zur Landbeschaffung für die Verkehrsbauten. Im Rahmen einer allgemeinen Flurbereinigung kann für öffentliche Straßen und Wege Land in verhältnismäßig geringem Umfang, also in erster Linie für Verbreiterungen und Begradigungen, bereitgestellt werden. Soweit die Wege und Straßen nicht zugleich dem wirtschaftlichen Interesse der Teilnehmer dienen, hat der Träger der Baumaßnahme einen angemessenen Kapitalbetrag für das Land und für die durch die Landabtretung entstehenden Schäden an die Teilnehmergemeinschaft zu entrichten.

(19) Das zur Verbesserung der Landeskultur geschaffene Institut der Flurbereinigung eignet sich aber auch, um die durch eine größere Landbeschaffung eintretenden Nachteile in der Agrarstruktur auszugleichen. Das ist vor allem der Fall, wenn für ein Vorhaben (z. B. für den Bau einer Ortsumgehung oder einer Zubringerstraße, die eine Gemeinde an Fernverkehrsstraßen anschließt) Grundstücke in großem Umfang in Anspruch genommen werden. Das im Flurbereinigungsgesetz hierfür vorgesehene Verfahren soll bewirken, daß der Landverlust nicht nur die Eigentümer der in der Trasse liegenden Grundstücke trifft, sondern auf einen größeren Kreis verteilt wird.

(20) Der Träger der Baumaßnahme hat für die Landabzüge, ferner für die Schäden, die einzelnen Beteiligten durch die Baumaßnahme entstehen, an die Teilnehmergemeinschaft eine Entschädigung in Geld zu leisten, soweit die Eingriffe im Planfeststellungsverfahren nicht durch Auflagen ausgeglichen werden. Der Träger der Baumaßnahme hat ferner einen dem Aufwand für die Bereitstellung der zugeteilten Flächen, der Behebung von Nachteilen und der Ausführung der durch die Maßnahme nötig gewordenen gemeinschaftlichen Anlagen entsprechenden Anteil an den Verfahrenskosten und an den Ausführungskosten zu übernehmen.

(21) Die Kommission ist der Ansicht, daß die Flurbereinigung, gerade wegen des Ausgleichs der weitgehenden Eingriffe, ein geeignetes Mittel ist, den

Landbedarf auch bei den umfangreichen Baumaßnahmen für den Verkehr zur Behebung der Verkehrsnot der Gemeinden zu decken, soweit diese Maßnahmen außerhalb der bebauten oder in Bebauungspläne einbezogenen Gebiete auszuführen sind. Die Anwendung dieses Verfahrens setzt jedoch voraus, daß der mit einem Flurbereinigungsverfahren zwangsläufig verbundene größere Zeitaufwand die Vollendung der dringenden Verkehrsbauten nicht in untragbarer Weise verzögert. Zu diesem Zweck sollte durch Verwaltungsvereinbarungen der für das Straßenwesen und der für die Flurbereinigung zuständigen obersten Landesbehörden eine reibungslose und aufgeschlossene Zusammenarbeit der nachgeordneten Behörden sichergestellt werden.

VI. Enteignung

(22) Der Anteil der Fälle, in denen Enteigungsverfahren für Verkehrsbauten eingeleitet und zu Ende geführt werden müssen, ist gegenüber den Fällen des freihändigen Erwerbs trotz aller genannten Schwierigkeiten erfahrungsgemäß gering. Es handelt sich dabei meist um besonders schwierige oder in den Lebensbereich des Betroffenen tief eingreifende Fälle. Wegen der erwähnten Bindung an bestimmte verkehrstechnische Voraussetzungen beim Bau oder der Erweiterung von Verkehrswegen kann dennoch auf das Rechtsinstitut der Enteignung nicht verzichtet werden. Die Wirksamkeit der Enteignung besteht oft gerade auch darin, daß sich viele Grundstückseigentümer im Hinblick auf die Möglichkeit eines Enteignungsverfahrens doch zur freihändigen Veräußerung entschließen.

A. Rechtsgrundlagen

(23) Rechtsgrundlagen für Enteignungen zu Verkehrszwecken sind in verschiedenen Gesetzen enthalten: Im Bundesbaugesetz, im Bundesfernstraßengesetz, in den Straßengesetzen der Länder, im Personenbeförderungsgesetz, im Bundesbahngesetz, in den Eisenbahngesetzen der Länder, im Postverwaltungsgesetz, im Luftverkehrsgesetz. Daneben gelten — zum Teil ergänzend — die allgemeinen Landesenteignungsgesetze. Die Rechtsvorschriften sind trotz gewisser Übereinstimmungen nicht gleich. Welche Rechtsvorschriften anzuwenden sind, ist davon abhängig, auf welche Planungsgrundlage die Landbeschaffung gestützt wird. Soweit die Gemeinde Träger der Baumaßnahme ist, werden in der Regel die Festsetzungen des Bebauungsplans für den Flächenbedarf maßgebend sein. Für die Enteignung sind dann die Vorschriften des Bundesbaugesetzes anzuwenden. Für Baumaßnahmen anderer Träger sind, soweit der Planung nicht auch Bebauungspläne zugrunde gelegt werden können (vgl. Tz. 6), die nach den einschlägigen Gesetzen festgestellten Pläne und für die Enteignung die Enteignungsvorschriften dieser Gesetze zusammen mit den Landesenteignungsgesetzen bestimmend.

(24) Die Verschiedenheit der Planunterlagen führt aber auch im Zusammenhang mit der sich auf diese Pläne stützenden und zu ihrer Durchführung notwendigen Landbeschaffung zu Schwierigkeiten. Das Enteignungsverfahren ist verschieden gestaltet, je nachdem, ob es auf einem Bebauungsplan oder einer Planfeststellung beruht. So sind die Voraussetzungen für die Zulässigkeit einer Enteignung nach dem Bundesbaugesetz enger als etwa nach dem Bundesfernstraßengesetz. Andere Unterschiede liegen z. B. in der Frage der Ersatzlandbeschaffung und bei der vorläufigen Besitzeinweisung. Da sich die Enteignungsverfahren in beiden Fällen im gleichen räumlichen Bereich nebeneinander abspielen können, erscheint auch im Interesse der Betroffenen die Prüfung der Frage angezeigt, ob nicht wenigstens für Verkehrszwecke in dem künftigen Bundesenteignungsgesetz und ihm entsprechend nach Möglichkeit auch in den Landesenteignungsgesetzen einheitliche Vorschriften geschaffen werden können, gleichgültig ob für die Enteignung ein Bebauungsplan oder eine Planfeststellung die Grundlage bildet. Die Kommission sieht in einer Vereinheitlichung des Enteignungsrechts ein Mittel, durch das u. a. auch die Ausführung von Baumaßnahmen für Verkehrszwecke zum Wohle der Allgemeinheit gefördert werden kann. Diese Vereinheitlichung ist — abgesehen von der allgemeinen verfassungsrechtlichen Grundlage für Enteigungen in Art. 14 Abs. 3 GG — durch die Wirkung der Enteignungsvorschriften des Bundesbaugesetzes und durch die Neigung der Gerichte, den Anforderungen für die Zulässigkeit von Zwangsmaßnahmen auch bei Enteignungen auf Grund anderer Gesetze die Vorschriften des Bundesbaugesetzes als Maßstab zugrunde zu legen, in den Grundzügen bereits eingeleitet worden. Die Kommission empfiehlt daher, die Bemühungen um das Zustandekommen eines Bundesenteignungsgesetzes und damit übereinstimmender Landesenteignungsgesetze beschleunigt fortzusetzen.

B. Enteignungsverfahren

(25) Ein Großteil der Schwierigkeiten, die bei Enteignungsverfahren für Verkehrszwecke auftreten, liegt im Verwaltungsvollzug. Da ein einziger Enteignungsfall erfahrungsgemäß ein Bauvorhaben um Monate oder noch längere Zeitspannen aufzuhalten vermag, üben die Träger der Baumaßnahmen bei der Inanspruchnahme des Enteignungsrechts von sich aus größte Zurückhaltung und versuchen, die benötigten Grundstücke nach Möglichkeit freihändig zu beschaffen. Aber auch in den wenigen Fällen, in denen sie Enteignungsverfahren beantragen müssen, wird nach den Erfahrungen das Enteignungsverfahren von den Enteignungsbehörden oft nur zögernd eingeleitet und offenbar in der Erwartung, daß es sich in der Zwischenzeit von selbst erledigt, auch nur zögernd gefördert. Es wird darüber geklagt, daß Enteignungsbehörden und Gerichte an die Voraussetzungen, unter denen die Zulässigkeit einer Enteignung oder einer vorzeitigen Besitzeinweisung anerkannt wird, zu strenge Anforderungen stellen. Man begegnet daher bei den Verwaltungen, die auf die Beschaffung von Grund und Boden für Verkehrszwecke angewiesen sind, der Forderung, die Enteignung müsse erleichtert, vor allem der Rechtsschutz der Betroffenen eingeschränkt werden.

Frage 6

(26) Gegenüber der Weimarer Reichsverfassung hat des Grundgesetz (GG) den Schutz des privaten Eigentums verstärkt und andererseits die Sozialpflicht des Eigentums stärker hervorgehoben und mit dem Charakter einer unmittelbaren Rechtspflicht ausgestattet. Im Gegensatz zu Artikel 153 der Weimarer Reichsverfassung, der eine entschädigungslose Enteignung nicht ausschloß und auch die Möglichkeit offen hielt, daß durch ein Reichsgesetz der Rechtsweg zu den ordentlichen Gerichten bei Streitigkeiten über die Höhe der Entschädigung ausgeschlossen werden konnte, verbietet das Grundgesetz die entschädigungslose Enteignung und den Ausschluß der ordentlichen Gerichte bei Streitigkeiten über die Höhe der Entschädigung.

(27) Eine zurückhaltende Anwendung der Enteignung liegt im Sinne des Grundgesetzes. Auch zugunsten der dringenden Bauaufgaben auf dem Gebiete des Verkehrs können die Gewährleistung des Eigentums und der Rechtsschutz des Betroffenen nicht allgemein aufgehoben oder eingeschränkt werden. Das schließt jedoch andererseits nicht aus, daß die Handhabung des Enteignungsverfahrens durch die hierfür zuständigen Behörden und die Rechtsgrundlagen für dieses Verfahren daraufhin überprüft werden, ob unter Wahrung des Eigentumsschutzes und der Rechtsweggarantie eine Erleichterung oder Beschleunigung zumindest in den Fällen erreicht werden kann, in denen das Enteignungsrecht für Zwecke öffentlicher Verkehrsbauten in Anspruch genommen werden soll. Die allgemeine verfassungsrechtliche Voraussetzung für die Zulässigkeit einer Enteignung, daß sie zum Wohle der Allgemeinheit erforderlich ist (Artikel 14 Abs. 3 Satz 1 GG), ist bei dem heutigen Stand der Verkehrsentwicklung bei Enteignungen für Verkehrszwecke in besonderem Maße gegeben.

1. Voraussetzungen für die Zulässigkeit der Enteignung

(28) Bei der Enteignung von Grundstücken für Verkehrsflächen, die in einem Bebauungsplan ausgewiesen sind, fordert das Bundesbaugesetz in § 87 Abs. 2 als besondere Voraussetzungen, daß

a) dem Antragsteller die Bereitstellung für das Vorhaben geeigneter Grundstücke aus eigenem Besitz oder dem Besitz der öffentlichen Hand nicht möglich und zumutbar ist,

b) der Antragsteller sich ernsthaft um den freihändigen Erwerb eines geeigneten Grundstücks zu angemessenen Bedingungen vergeblich bemüht hat und

c) er glaubhaft macht, daß das Grundstück innerhalb angemessener Frist zu dem vorgesehenen Zwecke verwendet wird.

(29) Die erstgenannte Voraussetzung wird bei Enteignungen für Verkehrszwecke in der Regel erfüllt sein, da, wie bereits ausgeführt, die Verkehrsplanungen von den Erfordernissen des Verkehrs abhängig sind und sich nicht nach der Lage von Grundstücken im Besitz der öffentlichen Hand richten können, so daß etwa vorhandene Grundstücke dieser Art kaum „für das Vorhaben geeignet" sein werden.

(30) Die zweite Voraussetzung, die auch bei der erleichterten Enteignung aus zwingenden städtebaulichen Gründen (§ 88 BBauG) gegeben sein muß, kann bei der leider gelegentlich anzutreffenden geringen Aufgeschlossenheit der Enteignungsbehörden zu einer erheblichen Behinderung des gesamten Verfahrens werden. Da im Rahmen der „angemessenen Bedingungen" auch die Angemessenheit der Entschädigung, die zu ermitteln Gegenstand des Entschädigungsfeststellungsverfahrens ist, zur Voraussetzung für die Zulässigkeit der Enteignung überhaupt gemacht worden ist, besteht für die Enteignungsbehörde die Möglichkeit — u. U. sogar die Rechtspflicht —, den Antragsteller zu neuerlichen Verhandlungen über den freihändigen Erwerb aufzufordern, insbesondere dann, wenn der Betroffene bei der mündlichen Verhandlung oder bei deren Vorbereitung zu erkennen gibt, daß er geneigt sein könnte, bei erhöhten Preisangeboten Verkaufsbereitschaft zu zeigen.

(31) Diese Konstruktion erscheint nicht geeignet, auf Enteignungsverfahren nach anderen Gesetzen übertragen oder in der Rechtsprechung, wie Ansätze anzukündigen scheinen, als allgemeingültiger Rechtsgrundsatz aufgegriffen zu werden. Demgegenüber fordert das Bundesfernstraßengesetz als alleinige Voraussetzung für die Zulässigkeit der Enteignung, daß sie zur Ausführung eines Bauvorhabens notwendig ist, für das der Plan festgestellt worden ist. Einer weiteren Feststellung der Zulässigkeit der Enteigung bedarf es nicht. Mit der in der Praxis bereits gehandhabten Einschränkung, daß der festgestellte Plan entweder unanfechtbar geworden oder vorläufig für vollziehbar erklärt worden ist, erscheint diese Regelung sowohl vom Standpunkt der Baulastträger als auch vom Standpunkt der Betroffenen aus als ausreichend und zweckmäßig. Von den Landesstraßengesetzen ist sie mit wenigen Ausnahmen übernommen worden. Die Kommission empfiehlt, bei Neuregelung des Enteignungsrechts diese Zulässigkeitsvoraussetzung nach dem Beispiel des Bundesfernstraßengesetzes zumindest für Enteignungen zugunsten von Baumaßnahmen für Verkehrszwecke allgemein zu übernehmen.

2. Verfahrensablauf und vorläufige Besitzeinweisung

(32) § 108 BBauG verpflichtet die Enteignungsbehörde zur umfassenden Vorbereitung des Enteignungsverfahrens. Es muß darauf hingewiesen werden, daß diese Vorschrift zumindest bei Verkehrsbauten fördernd, nicht hemmend angewendet werden soll. Insofern kommt es entscheidend auf die Einstellung der Enteignungsbehörde an. Leider wird schon der Antrag auf eine Enteignung vielfach gleichsam als ein rechtswidriger Eingriff der öffentlichen Hand in das geschützte Eigentum gewertet. Die Enteignungsbehörden, zum Teil auch die Öffentlichkeit, verständlicherweise am meisten die Betroffenen, neigen von vornherein zu der Auffassung, eine die Enteignung beantragende Behörde habe es

an den notwendigen Bemühungen um eine gütliche Einigung fehlen lassen. Bei der bereits erwähnten Scheu der Bedarfsträger vor Enteignungsverfahren ist die Notwendigkeit eines Enteignungsantrages wahrscheinlich eher ein Indiz für übersetzte Entschädigungsforderungen des Betroffenen als für mangelhafte Bemühungen oder Angebote des Bedarfsträgers. Die Enteignungsbehörden sollten bei ihrer Einstellung zu den Enteignungsanträgen diesem Gesichtspunkt Rechnung tragen.

(33) Bei der langen Dauer von Baumaßnahmen für Verkehrszwecke kommt der vorzeitigen Einweisung des Trägers der Maßnahme in den Besitz der benötigten Grundstücke entscheidende Bedeutung bei. Die gesetzlichen Voraussetzungen hierfür sind jedoch nach dem Bundesbaugesetz und den anderen einschlägigen Gesetzen verschieden. Während das Bundesfernstraßengesetz und die ihm nachgebildeten Gesetze die Enteignungsbehörde verpflichten, den Bedarfsträger vorläufig in den Besitz einzuweisen, wenn der Besitz der Grundstücke für die Ausführung des Bauvorhabens dringend geboten ist — vorausgesetzt, daß der Plan festgestellt wurde —, stellen die Enteignungsvorschriften des Bundesbaugesetzes, desgleichen die Landesenteignungsgesetze, die Einweisung in das teils freie, teils durch bestimmte gesetzliche Voraussetzungen gebundene Ermessen der Enteignungsbehörde. Zwar ist nicht zu verkennen, daß durch die vorzeitige Besitzeinweisung ein vollendeter Sachverhalt geschaffen wird, der sich nur schwer oder u. U. gar nicht wieder beseitigen läßt, wenn im Enteignungsverfahren die beantragte Entziehung des Eigentums abgelehnt werden sollte. Dabei ist jedoch die besondere Situation beim Bau von Verkehrswegen zu berücksichtigen. Da einem solchen Enteignungsverfahren entweder die Festsetzung der Verkehrsfläche im Bebauungsplan oder die Feststellung des Plans in einem besonderen Planfeststellungsverfahren vorausgeht, erschöpft sich das Enteignungsverfahren sachlich in der Ermittlung der angemessenen Entschädigung. Die Kommission hält es daher für gerechtfertigt, die Voraussetzungen für die vorzeitige Besitzeinweisung im Bundesfernstraßengesetz und die Verpflichtung der Enteignungsbehörde zur Einweisung des Bedarfsträgers in den Besitz der benötigten Grundstücke in das Bundesbaugesetz sowie in das künftige Bundesenteignungsgesetz zu übernehmen.

(34) Dabei ist auch § 164 BBauG zu überprüfen. Er bindet die Zulässigkeit von Zwangsmaßnahmen zur Verschaffung des tatsächlichen Besitzes an die Zustimmung des Gerichts, wenn gegen den Einweisungsbeschluß die Entscheidung des Gerichts angerufen worden ist. Nach Ansicht der Kommission sollte es auch in solchen Fällen bei der Regelung nach § 80 der Verwaltungsgerichtsordnung bleiben mit der Maßgabe, daß über die etwaige Aufhebung der vorläufigen Vollziehbarkeit eines Besitzeinweisungsbeschlusses wie in allen anderen Rechtswegfällen bei Enteignungen nach dem Bundesbaugesetz die Baulandkammer zuständig ist.

(35) Da sich bei Baumaßnahmen für Verkehrszwecke, insbesondere beim Bau von Straßen und Schienenwegen, mit Rücksicht auf die strenge Trassierung und den Einsatz von Baumaschinen eine Vermessung und Abmarkung der in Anspruch zu nehmenden Grundstücksflächen vor Bauvollendung als unzweckmäßig erwiesen hat, andererseits ein Enteignungsbeschluß die katastermäßige Ausweisung des Enteignungsgegenstandes auf Grund vorheriger Vermessung voraussetzt, ergibt sich die Notwendigkeit, entweder auch in Zukunft grundsätzlich von jedweder Befristung der vorzeitigen Besitzeinweisung abzusehen oder aber das Enteignungsverfahren bei seiner künftigen gesetzlichen Neuregelung zumindest für Maßnahmen an Verkehrsbauten grundsätzlich umzugestalten. In Anlehnung an die Aufteilung der Entscheidung über streitige Sachverhalte in der Rechtsprechung in Grundurteil und Endurteil könnte die Enteignungsanordnung wie folgt geteilt werden: Zur Erzielung eines vorläufigen Abschlusses und im Interesse des Betroffenen wird zunächst vor Baubeginn die Enteignung „dem Grunde nach" angeordnet, der Besitz an der in der Natur abgesteckten Enteignungsfläche dem Begünstigten übertragen und diesem die Zahlung einer nach den Umständen des Einzelfalls von der Enteignungsbehörde festzusetzenden Quote der voraussichtlichen Entschädigung auferlegt. Nach Bauvollendung und Vermessung wird die abschließende Enteigungsverfügung mit den erforderlichen genauen Angaben (katastermäßige Bezeichnung, genaues Flächenmaß) erlassen.

(36) Dieses Verfahren ist einer unbefristeten Besitzeinweisung aus rechtsstaatlichen Gründen vorzuziehen, weil es vor Schaffung des tatsächlichen Zustandes zu Vorentscheidungen führt, die der Rechtskraft fähig sind und daher endgültig werden. Es berücksichtigt auch den Umstand, daß den Vermessungsanträgen der Bauverwaltungen von den amtlichen Vermessungsdienststellen bei dem allgemeinen Personalmangel erfahrungsgemäß erst nach Jahren entsprochen werden kann. Bei der gegenwärtigen Regelung beruht bis zu dem Vorliegen des Vermessungsergebnisses, das die Voraussetzung für die abschließende Enteignungsordnung bildet, der Bestand des meist längst dem Verkehr dienenden Bauwerks in der Regel nur auf einer vorläufigen Besitzeinweisung.

3. Entschädigung

(37) Die Entschädigungsvorschriften des Artikels 14 Abs. 3 GG garantieren im ganzen Bundesgebiet eine Bemessung der Enteignungsentschädigung nach gleichen Grundsätzen. Dies bezieht sich jedoch nur auf die Höhe. Abweichungen bestehen hinsichtlich der Entschädigung in Ersatzland. Das Bundesbaugesetz (§ 100) hat unter bestimmten Voraussetzungen dem Enteigneten den Anspruch auf Entschädigung in Land zuerkannt. Dazu können nötigenfalls auch Grundstücke Dritter enteignet werden. Auch wenn kein Rechtsanspruch auf Entschädigung in Land gegeben ist, kann die Enteignungsbehörde die Entschädigung auf Antrag ganz oder teilweise in Ersatzland festsetzen, wenn diese Art der Entschädigung nach ihrem pflichtmäßigen Ermessen unter gerechter Abwägung der Interessen der Allgemein-

Frage 6

heit und der Beteiligten billig und der Enteignete auf Ersatzland angewiesen ist. Die Vorkaufsrechte nach dem Bundesbaugesetz (§ 24 ff.) geben den Gemeinden die Möglichkeit, Grundstücke auch für Landentschädigung an die Hand zu bekommen. Darüber hinaus bemühen sich größere Gemeinden nicht zuletzt auch im Hinblick auf den Ersatzlandbedarf um eine vorausschauende Bodenbevorratung.

(38) Die Enteignungsvorschriften der anderen Gesetze enthalten keinen Anspruch auf Gewährung von Landentschädigung. Trotzdem besteht auch bei Landbeschaffungen auf der Grundlage dieser Gesetze bei billiger Abwägung der Interessen nicht selten die sachliche Notwendigkeit, zum Ausgleich von Härten Ersatzland zu gewähren. Die Straßenbauverwaltungen sind daher zum Teil bereits dazu übergegangen, geeignetes Land als Reserve für spätere Enteignungsfälle oder zur Einbringung in Flurbereinigungsverfahren zu erwerben. In Ermangelung einer Rechtspflicht bereitet dieses Vorgehen bei der Rechnungsprüfung unter dem Gesichtspunkt einer wirtschaftlichen Mittelverwendung gewisse Schwierigkeiten. Die Kommission ist der Ansicht, daß die Möglichkeit zur Entschädigung in Land für solche Betroffene, die auf Grundbesitz angewiesen sind, in allen Enteignungsvorschriften geschaffen werden soll, ohne daß damit die Begründung eines Rechtsanspruchs des Betroffenen verbunden wird. Es ist als ausreichend anzusehen, wenn die Enteignungsbehörde im Sinne des § 100 Abs. 3 BBauG allgemein ermächtigt wird, nach pflichtmäßigem Ermessen eine Landentschädigung festzusetzen und gegebenenfalls das hierfür benötigte Ersatzland wiederum auf Kosten des Trägers der Maßnahme zu enteignen. Durch eine solche Erweiterung würden die Nachteile beseitigt, die sich gegenwärtig aus den unterschiedlichen Rechtsvorschriften über die Ersatzlandentschädigung ergeben und die dazu führen, daß die Geschädigten z. B. bei einem Straßenbau auf Grund eines Bebauungsplanes Anspruch auf Ersatzland haben, bei einem solchen Bauvorhaben außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes, also aufgrund einer Planfeststellung, jedoch nicht.

Zusammenfassung

Im Hinblick auf die seit langem eingeleiteten erfolgreichen Bemühungen der beteiligten Verwaltungen und Wirtschaftszweige um eine Rationalisierung in bautechnischer und bauwirtschaftlicher Hinsicht sieht die Kommission von Vorschlägen auf diesem Gebiet ab und beschränkt sich auf Empfehlungen im Zusammenhang mit der Beschaffung von Grund und Boden für Verkehrszwecke.

I

Das förmliche Verfahren zur Aufstellung von Plänen, nach denen Verkehrsanlagen geschaffen werden (Bebauungspläne nach dem Bundesbaugesetz, Pläne nach den Straßen- und den Eisenbahngesetzen, dem Personenbeförderungsgesetz usw.), dient nicht nur dem Ausgleich der von dem Vorhaben berührten öffentlichen und nachbarlichen Interessen, sondern ist auch für die Vorbereitung des Grunderwerbs von Bedeutung. Während für das Verfahren zur Aufstellung der Bauleitpläne Änderungsvorschläge nicht vorzubringen sind, werden für das Verfahren zur Feststellung der Pläne nach den vorgenannten Gesetzen Möglichkeiten zur Beschleunigung aufgezeigt, die allerdings dadurch begrenzt sind, daß dieses vornehmlich dem Rechtsschutz der Betroffenen und der Wahrung öffentlicher Belange dienende Verfahren nicht übermäßig verkürzt werden darf.

II

Beim freihändigen Grunderwerb, dem Regelfall der Landbeschaffung, können die Bedarfsträger den gerade in den bebauten Gebieten zunehmenden Schwierigkeiten im wesentlichen — dem Beispiel der großen Städte folgend — nur durch eine umsichtige Vorratspolitik und durch Einschaltung einer mit Fachkräften gut ausgestatteten Grunderwerbsorganisation begegnen. Um die als Mittel zur Landbeschaffung für städtische Verkehrsbauten bedeutsame Baulandumlegung auch für Zwecke der überörtlichen Verkehrswege stärker anwenden zu können, sollte eine Geldbeteiligung des Trägers dieser Verkehrswege an Stelle der Einbringung von Grundstücken in die Verteilungsmasse gestattet werden. Desgleichen sollte auch die Flurbereinigung als geeignetes Mittel zur Landbeschaffung bei größeren Verkehrsbauten stärker angewendet und, um Verzögerungen der Baumaßnahmen infolge des langwierigen Flurbereinigungsverfahrens zu vermeiden, die reibungslose und aufgeschlossene Zusammenarbeit zwischen den Straßenbaubehörden und den Flurbereinigungsbehörden durch Verwaltungsvereinbarungen sichergestellt werden.

III

Auf Enteignungen kann nicht verzichtet werden. Da die hierfür geltenden unterschiedlichen Rechtsvorschriften zu unterschiedlichen Wirkungen für den Bedarfsträger und die Betroffenen führen, empfiehlt die Kommission, die Bemühungen um ein Bundesenteignungsgesetz und damit übereinstimmende Landesenteignungsgesetze fortzusetzen. Obwohl eine zurückhaltende Anwendung der Enteignung im Sinne des Grundgesetzes liegt, läßt sich das Enteignungsverfahren auf die Möglichkeit einer Erleichterung oder Beschleunigung überprüfen. Eine größere Aufgeschlossenheit der Enteignungsbehörden für die Belange der Bedarfsträger ist dabei von entscheidender Bedeutung.

Frage 6

In dem neuen Bundesenteignungsgesetz empfiehlt es sich, die Voraussetzungen für die Zulässigkeit der Enteignung nach der Regelung des Bundesfernstraßengesetzes und nicht nach den schärferen Bestimmungen des Bundesbaugesetzes zu regeln. Gleiches gilt für die vorläufige Besitzeinweisung.

Mit Rücksicht auf die Besonderheiten bei der Ausführung von Verkehrsbauten empfiehlt die Kommission an Stelle einer sonst notwendigen unbefristeten vorläufigen Besitzeinweisung die Teilung des Verfahrens in eine Enteignung „dem Grunde nach" und eine abschließende Enteignungsverfügung.

Zur Vereinheitlichung der Entschädigungsvorschriften sollten die Enteignungsbehörden allgemein gesetzlich ermächtigt werden, in besonderen Härtefällen — ohne Rechtsanspruch des Betroffenen — nach pflichtmäßigem Ermessen eine Entschädigung auch in Land festzusetzen und nötigenfalls Ersatzland hierfür zu enteignen.

Frage 7:

Kann der Bau unterirdischer Verkehrsanlagen mit Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes verbunden werden?

Übersicht

Seite

Vorbemerkung 171

Erster Abschnitt: Grundlagen der Untersuchungen 173

I. Gesetzliche und verwaltungsmäßige Grundlagen 173

II. Bisherige Maßnahmen für den zivilen Bevölkerungsschutz .. 174
A. Bundesrepublik 174
B. Ausland 174

Zweiter Abschnitt: Grundsätzliche Forderungen und Abhängigkeiten bei der Errichtung von Mehrzweckbauten 175

I. Forderungen 175
A. Lage an Verkehrsschwerpunkten 175
B. Primat des Verkehrs 175
C. Größenordnung der Mehrkosten 175
D. Grad der Mehrzwecknutzung 175

II. Abhängigkeiten 175
A. Abhängigkeit der Verkehrsnutzung und der Nutzung für Schutzzwecke von der Art der Kombination 175
B. Abhängigkeit der Nutzung für Schutzzwecke von Konstruktionsform und Bauweise 176
C. Abhängigkeit der Nutzung für Schutzzwecke von der Bauwerksgröße 176
D. Abhängigkeit des Schutzgrades von Gestaltung und Größe des Bauwerks 177
E. Abhängigkeit des Schutzwertes von den örtlichen und verkehrlichen Gegebenheiten 177

Dritter Abschnitt: Möglichkeiten der Kombination von unterirdischen Verkehrsanlagen mit zivilem Bevölkerungsschutz 178

I. Unterschiedliche Kombinationsmöglichkeiten bei Anlagen des ruhenden und des fließenden Verkehrs 178
A. Arten der Kombination 178
B. Verwirklichung des Schutzgrades 178
C. Fassungsvermögen und räumliche Unterteilung 178
D. Spannweiten und Zufahrtsöffnungen 179

Frage 7

Seite

II. Anlagen des fließenden Verkehrs 179
A. U-Straßenbahn- und U-Bahnanlagen 179
B. Straßentunnel 181
C. Folgerungen 181

III. Anlagen des ruhenden Verkehrs 182
A. Bautechnische Fragen 182
B. Verkehrstechnische Fragen 183
C. Kosten 183
D. Folgerungen 184

Zusammenfassung 185

Vorbemerkung

I.

Der Auftrag an die Kommission in der Frage, ob unterirdische Verkehrsanlagen mit Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes verbunden werden können, ergibt sich aus § 1 Abs. 2 Ziff. 3 und 4 des Gesetzes vom 1. August 1961 [1]). Er betrifft unterirdische Anlagen des ruhenden und des fließenden Verkehrs. Hierzu gehören im einzelnen: U-Parkbauten, U-Garagen, U-Straßenbahnanlagen, U-Bahnanlagen, unterirdische Anlagen der Bundesbahn sowie Straßen- und Fußgängertunnel. Soll der Bau derartiger Verkehrsanlagen mit Maßnahmen für den zivilen Bevölkerungsschutz verbunden werden, so müssen diese Bauten so gestaltet werden, daß sie im Ernstfall Menschen Schutz bieten, im Frieden aber die eigentliche Verkehrsfunktion ohne Einschränkung erfüllen können. Auf Grund dieser Tatsache werden sie als „Mehrzweckbauten" bezeichnet.

Die Aufgabe der Kommission erstreckt sich somit auf die Klärung folgender Einzelfragen:

a) Welche Forderungen stellt der Verkehr und welche Forderungen der zivile Bevölkerungsschutz an ein Bauwerk?

b) Können diese Forderungen so miteinander in Einklang gebracht werden, daß ein Bauwerk beiden Zwecken dienen kann?

c) Welche Forderungen sind an solche Mehrzweckbauten zu stellen?

d) Welche grundsätzlichen Abhängigkeiten bestehen zwischen den Maßnahmen für den Verkehr und den Maßnahmen für den zivilen Bevölkerungsschutz?

e) Welche Lösungsmöglichkeiten gibt es bei den einzelnen Typen der unterirdischen Verkehrsbauten und unter welchen Bedingungen sind sie anwendbar?

f) Gibt es unterirdische Verkehrsanlagen, die für eine Nutzung für den zivilen Bevölkerungsschutz besonders geeignet oder ungeeignet sind, und welche Empfehlungen können hierzu ausgesprochen werden?

g) Können allgemeingültige Aussagen und Vorschläge zu dem Problem der Mehrzweckbauten gemacht werden oder liegt jeweils eine starke Bindung an besondere Gegebenheiten vor?

h) Welche besonderen Schwierigkeiten sind zu erwarten?

i) Mit welchen Mehrkosten oder Ersparnissen kann gerechnet werden.

Die Beantwortung dieser Fragen setzt die Kenntnis dessen voraus, was unter „zivilem Bevölkerungsschutz" zu verstehen ist. Der Bundestag hat sich in dem Ersten Gesetz über Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung vom 9. Oktober 1957 grundsätzlich zum Bevölkerungsschutz bekannt. Angaben über technische Grundlagen für den Schutzraumbau, auf die es in diesem Zusammenhang ankommt, und über die finanziellen Auswirkungen enthält das Gesetz nicht. Das gesamte Schutzbauproblem wird zum erstenmal ausführlich in dem Entwurf eines Gesetzes über bauliche Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung (Schutzbaugesetz) behandelt, der bei Abfassung dieses Berichts dem Bundestag vorliegt. Änderungen sind vom Bundesrat und auch von anderer Seite vorgeschlagen worden. Der Entwurf ist Gegenstand lebhafter Diskussionen in der Öffentlichkeit. Das Gesetzgebungsverfahren ist noch nicht abgeschlossen.

II.

Ein Teil der Mitglieder der Sachverständigenkommission ist daher der Ansicht, der Kommission fehle die Grundlage zur Beantwortung der ihr gestellten Frage. Sie könne infolgedessen nur einige Ausführungen zum Grundsätzlichen machen und versuchen, die im Gesetz gestellte Frage dahin gehend zu beantworten, ob es sinnvoll und vertretbar sei, unterirdische Anlagen des Verkehrs mit Anlagen für den zivilen Bevölkerungsschutz zu kombinieren.

Diese Mitglieder sind weiter der Ansicht:

Es mag auf Grund der Erfahrungen des letzten Krieges naheliegen, unterirdische Verkehrsanlagen als geeignete Zufluchtstätten für die Zivilbevölkerung anzusehen. Vor den Luftangriffen von 1942 bis 1945 sind die Menschen in den Städten in Ermangelung echter Schutzräume in unterirdische Verkehrsanlagen geflüchtet, soweit solche vorhanden waren. Heute wird argumentiert, daß die Zivilbevölkerung in einem neuen Krieg das gleiche tun würde; deshalb sei es gebotene Pflicht, unterirdische Verkehrsanlagen luftschutzgerecht auszustatten.

Diesen Annahmen steht die Tatsache gegenüber, daß ein neuer Krieg mit anderen Waffen ausgefochten werden wird als der letzte, und daß infolge der in unvergleichbarer Weise gesteigerten Vernichtungskräfte der neuen Kampfmittel die Erfahrungen

[1]) § 1 Abs. 2 Ziff. 3: Wie können die Schwierigkeiten bei der Unterbringung des ruhenden Verkehrs behoben werden? Wie kann die private Initiative zur Errichtung von Anlagen für den ruhenden Verkehr gefördert werden? Kann der Bau von Tiefgaragen mit Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes verbunden werden?
§ 1 Abs. 2 Ziff. 4: In welchem Umfang können die innerstädtischen Verkehrswege durch die Erschließung weiterer Verkehrsebenen entlastet werden? Inwieweit kann auch hier der Bau von unterirdischen Anlagen mit Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes verbunden werden?

Frage 7

des letzten Krieges überholt sind. Die Behauptung, die Menschen würden auf jeden Fall unterirdische Verkehrseinrichtungen zum Schutz gegen Luftangriffe aufsuchen, kann nicht als Beweis dafür herangezogen werden, daß es selbstverständlich und richtig sei, allein deshalb diese als Schutzräume auszubauen. Man kann eine solche Schlußfolgerung nicht treffen, wenn man sich bewußt ist, daß es gegen die vielfältigen Wirkungen der modernen Kampfmittel keinen Schutz gibt.

Bei der Behandlung dieser Frage muß man sich auch darüber klar sein, daß unterirdische Verkehrsanlagen heute eine andere Bedeutung haben als zur Zeit des letzten Krieges. Damals wurden die U-Bahnen in Berlin und Hamburg im Augenblick der Luftwarnung, bereits geraume Zeit vor einem Luftangriff, stillgelegt und erst dann wieder in Betrieb genommen, wenn die Gewähr für einen sicheren Verkehrsablauf erneut gegeben war — erfahrungsgemäß lange nach Ende der Angriffe, wenn Zerstörungen eingetreten waren, erst tagelang später.

In einem neuen Krieg, bei dem mit der Anwendung nuklearer Waffen gerechnet werden muß, werden unterirdische Verkehrsmittel bis zum Augenblick des Angriffs und auch danach in Betrieb bleiben. Es wird zwar Spannungszeiten geben, voraussichtlich aber keine Warnzeiten. Die Aufnahme von flüchtenden und schutzsuchenden Menschen ist daher weder für Anlagen des unterirdischen Verkehrs, noch für unterirdische Parkhäuser gegeben. Sie werden vom fließenden oder ruhenden Verkehr bis in den Angriff hinein in Anspruch genommen werden. Eine Kombination beider Aufgaben bedeutet daher: Entweder den Verkehr stillegen und dadurch die Funktionsfähigkeit einer Stadt in kritischen Phasen entscheidend mindern oder die schutzsuchenden Menschen gefährden! Auf diese höchst problematische Aufgabe, die Zugänge zu den unterirdischen Verkehrsanlagen so zügig wie irgend möglich, d. h. verkehrsgerecht, zu gestalten, sie gleichzeitig aber auch mit Schleusen und Verschlüssen auszustatten, sei nur am Rande verwiesen. Da Schutzräume für die Bevölkerung für einen längeren Aufenthalt bis zu 14 Tagen ausgebaut werden sollen, ist eine Kombination solcher Maßnahmen mit Verkehrsanlagen, die sich im Betrieb befinden, nicht zu verantworten.

Für längere Aufenthalte in Schutzbauten empfiehlt sich überdies eine möglichst weitgehende Dezentralisierung der Schutzsuchenden. Diese Möglichkeit ist bei Bauten des unterirdischen Verkehrs nicht gegeben, ohne daß nicht der Verkehrswert dieser Anlagen empfindlich eingeschränkt würde. Dies ist aber weder in Friedenszeiten noch in Kriegszeiten tragbar.

Sollte nun eine Stadt während einer kommenden kriegerischen Auseinandersetzung gar nicht unmittelbar, sondern nur indirekt von modernen Kampfmitteln getroffen werden, so ist dennoch für einen Schutz für die Zivilbevölkerung zu sorgen, und zwar gegen den radioaktiven Fallout. In einem solchen Fall besteht nämlich die Wahrscheinlichkeit, daß der Bevölkerung zum Aufsuchen entsprechend eingerichteter Räume eine gewisse Zeit zur Verfügung steht. Je nach Entfernung der Stadt von der Explosionsstelle — diese kann sehr weit entfernt liegen — wird diese Zeitspanne, die das Aufsuchen schutzbietender Räume ermöglicht, verschieden lang sein. Die Fallout-Strahlung tritt im Gegensatz zu den Primärwirkungen nuklearer Waffen erst nach einer gewissen Zeit auf. Niemand wird in solchen Fällen, deren Wahrscheinlichkeit unter den heutigen weltpolitischen Spannungsverhältnissen größer ist, als mancher ahnt, auf öffentliche Großschutzräume Wert legen, sondern so schnell wie möglich in den Bereich seiner Wohnstätte streben, um in der Familie oder Hausgemeinschaft den längeren unterirdischen Zwangsaufenthalt in möglichst kleinen räumlichen Einheiten zu überstehen. Gerade in solchen Augenblicken müssen aber die unterirdischen Verkehrsmittel betriebsbereit sein, nicht nur um die Bevölkerung aus den Zentren herauszuschaffen, sondern auch um danach während der gefährlichen Strahlungszeit für Dienst- und Einsatzkräfte u. a. m. zur Verfügung zu stehen. Der gegen Fallout-Strahlungen schützende Tunnel dürfte in solchen Zeiten für entsprechend ausgerüstete Mannschaften der einzige zur Verfügung stehende Verkehrsweg zwischen einzelnen Stadteilen sein. Aus diesen Gründen verbietet sich eine Deklarierung unterirdischer Verkehrsanlagen als Anlagen des zivilen Bevölkerungsschutzes. Aus den gleichen Gründen muß sogar alles getan werden, um den unterirdischen Verkehr in solchen Spannungs- und Gefahrenzeiten aufrechtzuerhalten. Seine Einrichtungen sollten sogar für alle schutzsuchenden Personen, die in ihnen längere Zeit zu verbleiben gedenken, gesperrt werden.

Es kann nicht die Aufgabe der Sachverständigenkommission sein, über die Zielsetzungen des Schutzbaugesetzes und seine Begründung zu urteilen. Sie ist durch das Gesetz vom 1. August 1961 lediglich aufgerufen worden, darüber zu urteilen, wie der Verkehr der Gemeinden durch geeignete Maßnahmen erleichtert werden kann. Durch die Schaffung von unterirdischen Anlagen für den Verkehr, die zugleich mit Anlagen für den zivilen Bevölkerungsschutz kombiniert werden sollen, werden Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse nicht erleichtert, sondern erschwert und verzögert. Diese Feststellung gilt sowohl hinsichtlich der Planung und des Entwurfs als auch in verkehrs- und bautechnischer Hinsicht wie auch hinsichtlich der wirtschaftlichen und finanziellen Auswirkungen.

Diese Mitglieder der Sachverständigenkommission empfehlen daher, von einer Kombination abzusehen und jede Aufgabe sinnentsprechend nach der in ihr liegenden eigenen Gesetzmäßigkeit zu lösen.

III.

Ein anderer Teil der Mitglieder der Kommission ist demgegenüber der Ansicht, die Frage nach den Möglichkeiten der Kombination lasse sich auch ohne Schutzbaugesetz untersuchen, und zwar in dem Sinne, ob und gegebenenfalls unter welchen Voraus-

setzungen die Kombination von Verkehrsbauten mit Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes vom Standpunkt des Verkehrs aus vertretbar sei und wo die wirtschaftlichen und technischen Grenzen für die Kombination liegen. Die Frage der Kombination dürfe nicht allein unter dem Gesichtspunkt der Verwendung von Waffen gesehen werden, gegen die es keinen Schutz gibt. Die Kombination sei mit der Nutzung der unterirdischen Verkehrsbauten daher nicht schlechthin unvereinbar und die Aufgabe, die Grenzen der Dienstbarmachung durch Untersuchungen im einzelnen aufzuzeigen, sei zu lösen.

Allerdings ist auch dieser Teil der Mitglieder der Auffassung, die Kommission könne nicht das Problem entscheiden, ob Mehrzweckbauten im Ernstfall für ihren Schutzzweck tatsächlich genutzt werden können oder ob das nicht möglich ist, weil der fließende Verkehr aufrechterhalten werden muß oder weil Tiefgaragen nicht rechtzeitig geräumt werden können.

Die nachfolgenden Ausführungen im Ersten, Zweiten und Dritten Abschnitt beruhen auf der unter Ziffer III der Vorbemerkung dargelegten Auffassung:

ERSTER ABSCHNITT

Grundlagen der Untersuchungen

I. Gesetzliche und verwaltungsmäßige Grundlagen

(1) Den Untersuchungen waren die gesetzlichen Bestimmungen sowie die wesentlichen Verordnungen, Erlasse und Richtlinien der Bundesregierung und der Bundesministerien über den zivilen Bevölkerungsschutz zugrunde zu legen. Hierzu gehören außer dem bereits genannten Gesetz vom 1. August 1961 folgende Unterlagen:

1. Erstes Gesetz über Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung vom 9. Oktober 1957 (BGBl. I S. 1696).
   Einige wichtige Bestimmungen dieses Gesetzes über „Bauliche Luftschutzmaßnahmen" wurden nicht in Kraft gesetzt. Trotzdem liegt in dem in Kraft gesetzten Teil noch ein erheblicher Spielraum sowohl für bauliche Maßnahmen als auch für vorsorgliche Überlegungen auf dem Gebiet des zivilen Bevölkerungsschutzes.
2. Rundschreiben des Bundesministers des Innern vom 7. Oktober 1961, das die Bereitschaft des Bundes erklärt, die Errichtung von öffentlichen Schutzraumbauten in Verbindung mit unterirdischen Verkehrsanlagen unter folgenden Voraussetzungen zu bezuschussen:
   a) Bei den Bauvorhaben muß es sich um „Mehrzweckbauten" handeln, die also gleichzeitig oder in zeitlich kürzester Folge Friedenszwecken und Bevölkerungsschutzaufgaben dienen können.
   b) Die luftschutztaktischen Voraussetzungen müssen gegeben sein (Ballungsgebiete).
   c) Die Anlagen sollen grundsätzlich nicht bundeseigen sein.
   d) Der finanzielle Beitrag des Bundes soll sich nur auf die durch die besonderen Forderungen des Bevölkerungsschutzes ausgelösten Mehrkosten erstrecken.
   e) Beiträge des Bundes stehen nur insoweit zur Verfügung, wie sie in einem besonderen Titel des jeweils jährlich neu zu beschließenden Haushaltsplanes eingesetzt worden sind.
   f) Der Mindestschutz gegen einen Druck von 2 atü darf nicht unterschritten werden (später wurden genauere und andersartige Festlegungen bezüglich des Schutzgrades getroffen).

   Auf Grund dieses Schreibens wurde unter Federführung des Bundesministers des Innern eine Interministerielle Kommission (IMK) gebildet, der Vertreter der Bundesminister für Wirtschaft, der Finanzen, für Verkehr, für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung und des Bundesschatzministers angehören. Diese Kommission hat die Aufgabe, die einzelnen Projekte nach luftschutztaktischen Gesichtspunkten und hinsichtlich der bautechnischen Erfordernisse zu prüfen und die Notwendigkeit und die Höhe eines Bundeszuschusses zu begutachten.
3. Verfahrensregeln für die Errichtung von öffentlichen Schutzraumbauten in Verbindung mit unterirdischen Verkehrsanlagen, zusammengestellt vom Bundesminister des Innern am 8. Oktober 1962, in denen der Verfahrensweg für die Bearbeitung der Projekte festgelegt ist.
4. Entwurf eines Gesetzes über bauliche Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung (Schutzbaugesetz) vom 14. Januar 1963. Zum Problem der Mehrzweckbauten ist in § 26 folgendes vorgesehen worden:
   a) Der Bauherr größerer Anlagen, die sich für eine Mehrzwecknutzung eignen können, ist verpflichtet, diese der zuständigen Behörde anzuzeigen.
   b) Die zuständige Behörde und der örtliche Luftschutzleiter entscheiden darüber, ob das Projekt für eine Luftschutznutzung geeignet ist.
   c) Der Bundesminister des Innern entscheidet darüber, ob ein öffentlicher Schutzraum zu bauen ist.
   d) Der Bund trägt die Kosten für die Errichtung des öffentlichen Schutzraumes und für die Änderungen des Bauwerks, die sich aus der

Frage 7

Mehrzwecknutzung ergeben. Der Bundesrat hat vorgeschlagen, daß der Bund auch die Planungskosten übernehmen soll.

5. Richtlinien für Schutzraumbauten, herausgegeben vom Bundesminister für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung (Fassung Dezember 1960 und Fassung Dezember 1961), die sich auf reine Schutzbauten beziehen. In ihnen sind die baulichen Vorschriften (z. B. für Luftschutzbauten, Schutzbunker und Schutzstollen) und die ausrüstungstechnischen Vorschriften (z. B. für Be- und Entlüftung, Wasserversorgung und Entwässerung, Stark- und Schwachstromanlagen) enthalten.

6. Richtwerte für Mehrzweckbauten, herausgegeben vom Bundesminister für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung (Entwurf August 1962). Sie gelten für Mehrzweckbauten und legen den Schutzgrad, die Raumarten und Raumgrößen und die Ausrüstung fest. Sie sind noch nicht vollständig, da sie z. B. nicht auf die einzelnen Bauformen und Verkehrssysteme eingehen, obwohl diese eine entscheidende Rolle spielen.

II. Bisherige Maßnahmen für den zivilen Bevölkerungsschutz

A. Bundesrepublik

(2) Anlagen für den zivilen Bevölkerungsschutz sind während des zweiten Weltkrieges in großem Umfang errichtet worden. Sie wurden in ihrem Schutzgrad auf die damals gültigen Waffenwirkungen abgestellt. Diese Anlagen mußten auf Befehl der Alliierten großenteils zerstört werden. Teilweise sind derartige Schutzbauten heute wiederhergestellt und im Schutzumfang erweitert worden. Bei diesen Schutzmaßnahmen handelt es sich aber überwiegend um reine Schutzbauten, für die in Friedenszeiten im allgemeinen keine anderweitige Nutzung — von einigen Vermietungen als Lagerraum und ähnliches abgesehen — vorgesehen worden ist.

(3) Durch den nach dem Kriege immer stärker anwachsenden Verkehr, insbesondere in den Großstädten, erwuchs oft aus städtebaulichen oder anderen zwingenden Gründen die Notwendigkeit, anstatt einer normalerweise oberirdisch anzulegenden Verkehrsanlage für den ruhenden oder fließenden Verkehr eine unterirdische Anlage zu schaffen. Dabei ergab sich die Frage, ob solche unterirdischen Anlagen in Kriegszeiten auch dem Schutz von Menschen dienen könnten, wenn einige dafür notwendige bauliche Vorkehrungen getroffen werden, ohne daß diese die eigentlichen Aufgaben der Anlagen einschränken. Die Bundesregierung hat über das Bundesinnenministerium die gesamten Mehrkosten für die luftschutzmäßige Ausgestaltung einer großen Tiefgarage in Wiesbaden bereits übernommen. Zur Zeit sind in der Bundesrepublik zwei weitere Mehrzweckbauten im Entstehen. Für eine Reihe von Objekten hat der Bund die Förderungswürdigkeit bereits anerkannt. Dabei handelt es sich fast ausschließlich um Anlagen des ruhenden Verkehrs (Tiefgaragen). Ferner liegt eine größere Anzahl von Anträgen kommunaler oder privater Bauherren im Bundesinnenministerium zur Prüfung vor.

(4) Als Forschungsgesellschaft untersucht die 1960 gegründete Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen e. V. — STUVA — in Düsseldorf die Nutzung unterirdischer Verkehrslagen für den zivilen Bevölkerungsschutz. Auch der Bundesluftschutzverband hat sich mit diesen Problemen befaßt, desgleichen der Ausschuß für „Bautechnischen Luftschutz".

(5) Die Kommission hat sich mit einer Anzahl der von der STUVA bearbeiteten Themen und Projekte beschäftigt. Die bisherigen Untersuchungsergebnisse der Interministeriellen Kommission standen leider nicht zur Verfügung.

B. Ausland

(6) Im Ausland ist mit der Untersuchung und Durchführung von Maßnahmen zur Verbindung von unterirdischem Verkehr mit zivilem Bevölkerungsschutz schon früher begonnen worden. Um Erfahrungen zu sammeln, haben deutsche Stellen Studienreisen durchgeführt, die wertvolle Erkenntnisse über bauliche Maßnahmen in der Schweiz, in Schweden, Holland, Dänemark und Norwegen erbracht haben. Über die Studienreisen liegen eingehende Berichte vor:

von der Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen über Mehrzweckbauten in der Schweiz,

vom Fachausschuß „Schutzraumbauten des Bundesverbandes der Deutschen Industrie" über Mehrzweckbauten in Schweden,

von der Interministeriellen Kommission beim Bundesministerium des Innern über Mehrzweckbauten in den Niederlanden, in Dänemark und Norwegen.

In den Berichten sind neben grundsätzlichen Fragen über die Errichtung von Mehrzweckbauten in diesen Ländern auch bautechnische, rechtliche, finanzielle und organisatorische Fragen behandelt worden.

(7) Um eigene Erfahrungen zu sammeln, hat der zuständige Ausschuß der Sachverständigenkommission im September 1962 und im März 1964 unterirdische Verkehrsbauwerke in Bern, Kopenhagen und Stockholm besichtigt und die Möglichkeiten ihrer Verbindung mit Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes studiert.

ZWEITER ABSCHNITT

Grundsätzliche Forderungen und Abhängigkeiten bei der Errichtung von Mehrzweckbauten

I. Forderungen

A. Lage an Verkehrsschwerpunkten

(8) Die Verkehrsbedürfnisse und die örtlichen Gegebenheiten bestimmen die Lage unterirdischer Verkehrsanlagen. An eine Änderung der Lage solcher Verkehrsanlagen im Verkehrsnetz aus Gesichtspunkten des zivilen Bevölkerungsschutzes ist nicht zu denken. Abweichungen in der örtlichen Lage führen entweder zu baulichen Schwierigkeiten oder aber bedingen Lösungen, die dem Verkehrsbedürfnis nicht mehr entsprechen.

(9) Es erhebt sich daher die Frage, ob die durch das Verkehrsbedürfnis bedingte Lage gleichzeitig den bevölkerungsschutztaktischen Erfordernissen entspricht. Die Auffassung der Bundesministerien geht zur Zeit dahin, daß Mehrzweckbauten immer öffentliche Schutzbauten sein sollen und an Verkehrsschwerpunkten zu errichten sind. Diese Vorstellung erscheint zu eng; im Hinblick auf die wenigen vorhandenen oder zu errichtenden Schutzbauten im Stadtgebiet sollten möglichst viele unterirdische Verkehrsanlagen auch außerhalb solcher Schwerpunkte eine Schutzfunktion übernehmen. Dabei können solche Verkehrsbauten, die keine direkte Schutzfunktion erfüllen, in Verbindung mit anderen Sammelschutzräumen als Auffangraum oder als Flucht- und Rettungswege dienen. Schließlich wird jeder von der Straßenoberfläche zugängliche unterirdische Verkehrsraum im Ernstfall von der Bevölkerung aufgesucht werden, gleichgültig, ob Schutzvorkehrungen getroffen worden sind oder nicht. Die Möglichkeit, die schutzsuchende Bevölkerung daran zu hindern, besteht nicht.

B. Primat des Verkehrs

(10) Verkehr und Bevölkerungsschutz haben ihre Eigenständigkeit. Mehrzweckbauten sind nur dann zu verantworten, wenn sichergestellt ist, daß der Verkehrsablauf durch die Maßnahmen für den zivilen Bevölkerungsschutz nicht beeinträchtigt wird. Alle Planungen von Mehrzweckbauten sind auf diesen Gesichtspunkt abzustellen.

C. Größenordnung der Mehrkosten

(11) Die durch den zivilen Bevölkerungsschutz bedingten Mehrkosten (Rohbau einschließlich Ausrüstung mit Lüftung, Be- und Entwässerung, Abschlüssen, elektrischen Anlagen usw.) sollen nach den geltenden Richtlinien bei dem vorgesehenen Schutzgrad [1]) die Größenordnung von 1500,— bis 2000,— DM [2]) pro geschützte Person nicht überschreiten. Sie sind dann geringer als die für getrennte Bauausführung notwendigen Kosten (etwa 2500,— DM [2]) pro geschützte Person). Diese Ersparnis ist deshalb zu fordern, weil der Schutz w e r t — nicht der Schutz g r a d — eines Mehrzweckbauwerkes geringer ist als der eines selbständigen Bauwerkes [3]).

(12) Kostengesichtspunkte können nicht immer entscheidend sein. Im Vordergrund muß vielmehr das Bestreben stehen, die Zivilbevölkerung zu schützen. Hierbei darf aber nicht verkannt werden, daß mit Schutzanlagen, die in Verbindung mit Verkehrsanlagen errichtet werden, insgesamt nur ein kleiner Teil der Bevölkerung geschützt werden kann. Mehrzweckbauten dieser Art können somit nur als eine Ergänzung oder als ein Teil eines umfassenden Schutzraumprogramms angesehen werden.

D. Grad der Mehrzwecknutzung

(13) Es gehört zu den Grundforderungen, daß möglichst viele Teile des Bauwerkes der Mehrzwecknutzung zugeführt werden sollen. Das bedeutet, daß nicht nur der Verkehrsraum im Ernstfall als Aufenthaltsraum für Menschen dient, sondern daß auch die für den Bevölkerungsschutz erforderlichen Nebeneinrichtungen [4]) dem Friedenszweck nutzbar gemacht werden.

II. Abhängigkeiten

A. Abhängigkeit der Verkehrsnutzung und der Nutzung für Schutzzwecke von der Art der Kombination

(14) Der Begriff „Mehrzweckbau" ist bis heute noch nicht genau definiert. Es sind in Abhängigkeit vom Ausmaß der Nutzung für Schutzzwecke z. B. eines unterirdischen Verkehrsbauwerkes unterschiedliche Formen der Mehrzwecknutzung zu beachten. Die Art der „Kombination" bestimmt und beschränkt in entscheidendem Maße sowohl die Nutzung für Schutzzwecke als auch den Verkehrs-

[1]) Vgl. Tz. 1 und 21.
[2]) Kostenstand 1961.
[3]) Vergl. Tz. 20 ff.
[4]) Zu diesen Nebeneinrichtungen gehören insbesondere: Küchenräume, Lebensmittelvorratsräume, Waschräume, Sanitätsräume, Aborte, Wasservorratsbehälter, Abwasserbeseitigung, Pumpenräume, Lüftungsmaschinenraum, Grobsandvorfilterraum, Heizung und Kühlung, Ölvorratsbehälter, Stromersatzanlage.

Frage 7

ablauf in dem jeweiligen Bauwerk. Es sind hauptsächlich 3 Formen von Mehrzweckbauten zu unterscheiden:

1. Das Verkehrsbauwerk und das Schutzbauwerk werden n e b e n e i n a n d e r angeordnet. Dabei beeinflussen sich beide Baukörper nicht. Das Verkehrsbauwerk dient lediglich als Zugang zum Schutzbau oder als Flucht- und Rettungsweg. Es erfüllt insofern ohne zusätzliche Maßnahmen eine Schutzfunktion. Im Ernstfalle kann es auch als Auffangraum von erheblichem Vorteil sein. Dem steht jedoch der Nachteil einer Einschränkung der Verkehrsfunktion gegenüber, die im Ernstfall bei Bauten für den fließenden Verkehr den Vorrang erhalten kann, z. B. zur schnellen Räumung von Stadtzentren. Die Form der Mehrzwecknutzung ist relativ unproblematisch, weil das Schutzbauwerk die Gestaltung des Verkehrsbauwerkes und damit den Verkehrsablauf nur wenig beeinflußt. Die örtlichen Verhältnisse müssen jedoch das Nebeneinander von Verkehr und Bevölkerungsschutz gestatten.

2. Verkehrsbauwerk und Schutzbauwerk greifen t e i l w e i s e i n e i n a n d e r über. Bei dieser Form der Kombination beeinflussen sich die Baukörper gegenseitig. So muß z. B. das Verkehrsbauwerk teilweise mit dickeren Umfassungsbauteilen versehen und der Baukörper ausgeweitet werden. Dies ist entweder horizontal durch Vergrößerung der Grundfläche oder vertikal durch Anordnung eines zusätzlichen Geschosses möglich. In beiden Fällen müssen die örtlichen Verhältnisse derartige Ausweitungen gestatten. In gewissen Fällen wird die Nutzung des Verkehrsbauwerkes für Schutzzwecke sich in begrenztem Umfang auf die Gestaltung des Verkehrsablaufs auswirken. Die bisherigen Untersuchungen haben gezeigt, daß diese Form der Mehrzwecknutzung wohl am ehesten möglich sein kann.

3. Verkehrsbauwerk und Schutzbauwerk sind völlig i d e n t i s c h , d. h. das Verkehrsbauwerk wird so gestaltet, daß es im Ernstfall völlig die Funktion eines Schutzbauwerkes übernehmen kann. Es ist ersichtlich, daß die unterschiedliche Zweckbestimmung sich in diesem Fall sowohl auf die Bauwerksgestaltung als auch auf die verkehrliche Nutzung am stärksten auswirken muß und infolgedessen problematisch ist.

B. Abhängigkeit der Nutzung für Schutzzwecke von Konstruktionsform und Bauweise

(15) Die Erfordernisse des Verkehrs und das Verfahren, nach dem die unterirdischen Bauwerke errichtet werden, bestimmen in wesentlichem Maße die Bauwerksform und damit die Nutzungsmöglichkeiten für den zivilen Bevölkerungsschutz. Der Schutzgrad wächst mit der Tiefenlage des Bauwerks, da Überdeckungshöhe und Überdeckungsmaterial von großem Einfluß sind. Diese Gesichtspunkte spielen besonders bei in bergmännischer Bauweise mit oder ohne Schildvortrieb errichteten Tunnelbauten für öffentliche Verkehrsmittel eine Rolle. Charakteristisch für die Nutzung derartiger Bauwerke für Schutzzwecke ist, daß der umbaute Raum meist technisch nur schwer und mit hohem Kostenaufwand ausgeweitet werden kann. Für die Unterbringung der Nebeneinrichtungen müssen daher besondere Lösungen gesucht werden.

(16) Bei flachliegenden und in offener Baugrube gebauten Tunneln oder unterirdischen Parkbauten ist der erforderliche Schutzgrad nur durch entsprechend dicke Betonummantelungen zu erreichen. Die hierfür erforderliche horizontale und vertikale Ausweitung des Bauwerkes wird meistens möglich sein. Ob das Bauwerk horizontal oder vertikal so stark ausgeweitet werden kann, daß auch die Luftschutz-Nebeneinrichtungen unterzubringen sind, hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. Solche Ausweitungen können erhebliche Kosten verursachen.

C. Abhängigkeit der Nutzung für Schutzzwecke von der Bauwerksgröße

(17) Der Verkehr stellt an die Abmessungen unterirdischer Bauwerke bestimmte Mindestforderungen. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen unterirdischen Parkbauten, Bauwerken des fließenden öffentlichen Personennahverkehrs sowie Tunnelbauten des fließenden individuellen Verkehrs. Während die Gesamtgröße von unterirdischen Parkbauwerken unterschiedlich sein kann, liegen die Abmessungen der Parkstände und der zugehörigen Fahrgassen fest. Noch enger festgelegt sind die erforderlichen Abmessungen der unterirdischen Anlagen des fließenden schienengebundenen Nahverkehrs. Sowohl Haltestellen- als auch Fahrtunnelabmessungen lassen nur geringe Schwankungen zu, da sie an Lichtraumprofile und Zuglängen gebunden sind. Gelegentlich werden auch Straßentunnel, die in Stadtkernnähe einen Höhenzug durchqueren, für den zivilen Bevölkerungsschutz in Frage kommen, wie z. B. der Wagenburgtunnel in Stuttgart. In diesem Fall sind die Tunnelabmessungen durch den Straßenquerschnitt, das Lichtraumprofil der Straßenfahrzeuge und durch die erforderlichen Sicherheitsabstände festgelegt.

(18) Diesen Abmessungen der unterirdischen Verkehrsanlagen stehen die Forderungen des zivilen Bevölkerungsschutzes gegenüber, möglichst kleine Raumeinheiten zu schaffen und damit Gefahren zu dezentralisieren. Genaue Angaben hierzu sind in den „Richtlinien für Schutzraumbauten" des Bundesministeriums für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung niedergelegt. Auf Mehrzweckanlagen abgestellte Angaben über Raumgrößen enthält der Entwurf der „Richtwerte für Mehrzweckbauten" desselben Ministeriums. Danach sollen nach Möglichkeit nicht mehr als 1500 Personen in einem Schutzbau Platz finden, wobei eine Unterteilung in Einheiten für etwa 200 bis 300 Personen zweckmäßig ist.

(19) Um den Forderungen des zivilen Bevölkerungsschutzes hinsichtlich des Fassungsvermögens Rechnung zu tragen, müssen die für Schutzzwecke geeigneten Verkehrsbauwerke räumlich unterteilt werden. Bei unterirdischen Parkbauten ist dies möglich. Auch bei Verkehrstunneln lassen sich durch Einbau von druckstoß- und strahlungssicheren

Schiebetoren Raumeinheiten mit einem Fassungsvermögen von 1000 bis 1500 Personen schaffen. Dagegen sind unterirdische Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs in der Regel nicht für räumliche Unterteilungen geeignet.

D. Abhängigkeit des Schutzgrades von Gestaltung und Größe des Bauwerkes

(20) Die verschiedenen möglichen Schutzgrade sind in den „Richtlinien für Schutzraumbauten" festgelegt. Danach weisen Schutzstollen und Bunker den höchsten Schutzgrad auf. Mit der Größe des Schutzgrades ändert sich das zulässige Fassungsvermögen der Schutzbauten: je höher der Schutzgrad ist, desto größer ist das zulässige Fassungsvermögen.

(21) Für Mehrzweckbauten wurde durch die „Richtwerte für Mehrzweckbauten" ein Mindestschutzgrad festgelegt. Dieser Schutzgrad bedeutet Schutz gegen

a) Volltreffer unverdämmter herkömmlicher Sprengkörper
   auf die Schutzdecke bis 250 kg Gewicht,
   auf die Umfassungswände bis 50 kg Gewicht;
b) Brandwaffen und Brandeinwirkungen,
c) biologische Kampfmittel und chemische Kampfstoffe,
d) Luftstoßbelastung bis zu 3 atü,
e) radioaktive Strahlungseinwirkung.

Bautechnisch führen diese Forderungen bei Ausführungen in Stahlbeton zu Umfassungsbauteilen folgender Stärke:

Schutzdecke und Außenwände
1,90 m bzw. 1,10 m
Sohle 1,00 m oder mehr.

(22) Die Frage, wie sich die Kosten bei Erhöhung oder Erniedrigung des Schutzgrades verändern, kann nach den bisherigen Untersuchungen noch nicht allgemeingültig beantwortet werden. Ferner ist der Einfluß der Tiefenlage und des Überdeckungsmaterials auf den Schutzgrad noch weitgehend unerforscht. So können sich beispielsweise mittlere Tiefenlagen ungünstig auf den Schutzgrad auswirken (Effekt der Verdämmung [1]). Zu untersuchen sind fernerhin noch die Probleme der Weiterwirkung des Druckes im Erdreich und im Grundwasser.

E. Abhängigkeit des Schutzwertes von den örtlichen und verkehrlichen Gegebenheiten

(23) Während der Schutz g r a d im wesentlichen durch die Dicke der Umfassungsbauteile oder durch die Tiefenlage bestimmt wird, sind für den Schutz w e r t eines Bauwerkes andersartige Gesichtspunkte maßgebend. So können Bauwerke gleichen Schutzgrades unterschiedliche Schutzwerte aufweisen. Eine Herabsetzung des Schutzwertes ist z. B. durch Grundwasser möglich, da auch Einwirkungen, die das Bauwerk nicht zerstören, wohl aber beschädigen, die Personen im Innern gefährden können. So können Nahtreffer zu Rißbildungen in den Umfassungsbauteilen führen, wodurch Grundwasser in das Bauwerk eindringen kann. Bei besonders starkem Wasserzutritt werden die Menschen den Schutzraum verlassen müssen, obwohl er weitgehend unzerstört sein kann. Der Schutzwert kann auch dort abgemindert sein, wo das Schutzbauwerk nicht räumlich unterteilt werden kann. Bei den meisten Mehrzweckbauten entfällt auch die Möglichkeit einer optimalen Zuordnung von Liegeräumen, Sitzräumen, Toiletten und Waschräumen.

(24) Auf der anderen Seite können besondere Gegebenheiten den Schutzwert auch erhöhen. Das ist z. B. der Fall, wenn ein Schutzbauwerk an Flucht- und Rettungswege angeschlossen ist und die Möglichkeit des Durchbruchs von Keller- und Brandmauern gesichert wird (Fuchsbausystem). Die Überlebenschancen werden dadurch erhöht und der Aufenthalt in den Schutzräumen wird psychisch und physisch zumutbarer.

(25) Die Erhöhung oder Herabsetzung des Schutzwertes kann nicht zahlenmäßig festgelegt werden, besonders auch deshalb nicht, weil einige Faktoren, wie z. B. Gefahren durch Grundwasser, nicht vollständig ausgeschaltet werden können. Die Gefahren solcher Art sind in den meisten Fällen durch bautechnische Maßnahmen nur herabzusetzen.

---

[1]) Die Detonationswirkung wird wesentlich erhöht, wenn ein Sprengkörper tief in das Erdreich eindringt und dort explodiert.

DRITTER ABSCHNITT

Möglichkeiten der Kombination von unterirdischen Verkehrsanlagen mit zivilem Bevölkerungsschutz

I. Unterschiedliche Kombinationsmöglichkeiten bei Anlagen des ruhenden und des fließenden Verkehrs

(26) Zwischen den Anlagen des ruhenden Verkehrs mit Bevölkerungsschutz und den Anlagen des fließenden Verkehrs bestehen einige wichtige Unterschiede. Sie wirken sich auf die zu entwickelnden Grundlösungen wesentlich aus und liegen besonders in folgenden Punkten:

A. Arten der Kombination

(27) Bei der Kombination von Verkehrsbauwerk und Schutzbauwerk sind drei Arten zu unterscheiden [1]):

das Nebeneinander von Verkehrsbauwerk und Schutzbauwerk,

das teilweise Ineinandergreifen,

die vollständige Identität.

Bei unterirdischen Parkbauten können alle drei Formen verwirklicht werden. Bei unterirdischen Anlagen des fließenden Verkehrs sind nur die beiden ersten Formen möglich; denn die völlige Integration als dritte Form bedingt, daß im Verkehrsraum die Nebeneinrichtungen für den Bevölkerungsschutz untergebracht werden. Dies bewirkt beim ruhenden Verkehr lediglich Parkflächenverluste, während beim fließenden Verkehr hierdurch jeglicher Verkehrsablauf unmöglich würde.

(28) Mit der Frage der Kombinationsart ist die Frage nach der Unterbringung der Nebeneinrichtungen eng verbunden. Bei den unterirdischen Anlagen des ruhenden Verkehrs können sie i m Verkehrsraum sowie s e i t l i c h und u n t e r h a l b desselben angeordnet werden. Bei den Anlagen des fließenden Verkehrs scheidet die Unterbringung i m Verkehrsraum aus, wohl aber können hier die Nebeneinrichtungen zusätzlich ü b e r dem Verkehrsbauwerk vorgesehen werden, sofern der Raum zwischen der Oberkante des Tunnelbauwerkes und der Straßenoberfläche genügend groß ist und sofern das Tunnelbauwerk nicht im Schildvortrieb hergestellt worden ist. Bei den unterirdischen Parkanlagen empfiehlt sich diese Anordnung nicht, weil dadurch das Bauwerk in eine für den Verkehrszweck zu große Tiefe gedrängt würde.

B. Verwirklichung des Schutzgrades

(29) Der angestrebte Schutzgrad ist durch Betonummantelung oder durch Bodenüberdeckungen zu erreichen. Die erste Art muß dann angewendet werden, wenn die Höhe zwischen Oberkante Bauwerk und Straßenoberfläche nur so groß ist, daß durch Waffenwirkung (z. B. Eindringen und Explodieren einer 250-kg-Bombe mit Verdämmungswirkung) eine Zerstörung des Bauwerkes befürchtet werden muß. Das ist fast immer bei unterirdischen Anlagen des ruhenden Verkehrs und stets bei in offener Baugrube errichteten unterirdischen Anlagen des fließenden Verkehrs der Fall. Die zweite Art, der Schutz durch Bodenüberdeckung, ist nur bei tiefliegenden unterirdischen Bauten möglich. Hierzu eignen sich die in bergmännischer Bauweise mit oder ohne Schildvortrieb errichteten Anlagen für den öffentlichen Personenverkehr sowie Parkstollen, die jedoch nur in Sonderfällen angewendet werden. Für die Größe des Schutzgrades spielen die Überdeckungshöhen und die Überdeckungsmaterialien eine besondere Rolle. Die Örtlichkeit entscheidet also, ob überhaupt ein Schutzumfang nach den Richtwerten für Mehrzweckbauten erreicht werden kann. Auf jeden Fall sind mittlere Überdeckungen von kiesig-sandigem Material wegen der Verdämmungswirkung bei herkömmlichen Sprengkörpern ungünstig.

C. Fassungsvermögen und räumliche Unterteilung

(30) Auf Grund der Richtwerte soll das Fassungsvermögen eines Mehrzweckbauwerkes sich auf etwa 1500 Personen beschränken. Innerhalb einer U-Straßenbahn- oder U-Bahnhaltestelle können aber meist etwa 2500 (100 m lange U-Straßenbahnhaltestellen) bis 3500 Menschen (125 m lange U-Bahnhaltestellen mit teilweiser Einbeziehung des Eingangsbauwerkes) unterkommen. Der Haltestellenraum kann jedoch mit Hilfe von festen Wänden nicht in einzelne Schutzabschnitte unterteilt werden. Hier kann nur die gesamte Haltestelle als Schutzraum verwendet werden. Zur optischen Unterteilung können im Ernstfall auf den Bahnsteigen Scherwände aufgestellt werden. Sie haben zwar keinen Schutzwert, aber eine günstige psychologische Wirkung. Im Gleisbereich läßt sich der Verkehrsraum bis zu einem gewissen Grade durch eingefahrene Züge unterteilen. Hierdurch wird zwar der Schutzgrad nicht erhöht, es ergeben sich jedoch bei möglicherweise langen Aufenthaltszeiten gewisse Vorteile für die Menschen im Schutzbau.

(31) Tunnelstrecken (außer im Schildvortrieb erstellte) lassen sich zwar räumlich durch Tore aufteilen; der Verkehrsweg kann dann aber im Ernstfall keine Verkehrsfunktion mehr erfüllen.

(32) Unterirdische Anlagen des ruhenden Verkehrs lassen sich durch Tore oder Zwischenwände räumlich leichter unterteilen.

[1]) Vgl. Tz. 14.

D. Spannweiten und Zufahrtsöffnungen

(33) Ein weiterer Unterschied zwischen unterirdischen Anlagen des ruhenden und des fließenden Verkehrs besteht in der Größe der Spannweiten und Zufahrtsöffnungen. Während bei Parkbauten wegen der Anordnung der Parkstände meist Spannweiten von etwa 12,5 m benötigt werden, betragen die Stützweiten bei U-Straßenbahn- oder U-Bahnhaltestellen etwa 7,5 m und bei U-Straßenbahn- oder U-Bahntunneln etwa 3,6 bis 4,0 m. Geringe Spannweiten sind für den Bevölkerungsschutz günstiger. Außerdem verwendet man für die unterirdischen Anlagen des fließenden Verkehrs meist allseitig geschlossene Rahmenkonstruktionen, die für den Bevölkerungsschutz an sich günstigere Voraussetzungen bieten als die meist an der Sohle offenen Stützenkonstruktionen bei unterirdischen Parkbauten.

(34) Die Zufahrtsöffnungen können bei Parkbauten meist niedriger gehalten werden als bei Anlagen des fließenden Verkehrs, da bei diesen größere lichte Höhen erforderlich sind. Außerdem wird bei letzteren die Gestaltung der Abschlüsse und deren Steuerung schwieriger, weil sich Gleise und Fahrdrähte (oder Stromschienen) im Profil befinden.

II. Anlagen des fließenden Verkehrs

A. U-Straßenbahn- und U-Bahnanlagen

1. Allgemeines

(35) Bei der Planung von unterirdischen Bahnanlagen als Mehrzweckbauten wird stets zu prüfen sein, ob der Verkehrsweg im Verteidigungs- oder Katastrophenfall während der Zeit eines Alarms noch wichtige Verkehrsaufgaben zu erfüllen hat. So z. B. zum Abtransport der Menschen aus Ballungsgebieten (City), zum Transport von Versorgungsgütern oder als geschützter Zugang für Rettungsmannschaften. Diese Aufgaben können die Nutzung der Verkehrsanlage für Schutzzwecke erheblich einschränken.

2. Haltestellen

a) in offener Baugrube

(36) Die Bauwerke liegen in der Regel relativ dicht unter der Erdoberfläche. Ihre Decke kann bis 5 m tief liegen, insbesondere wenn über derartigen Haltestellenbauwerken Fußgängergeschosse angeordnet werden, in denen sich die Schalterhallen befinden und die oft auch zur Unterquerung von Straßenkreuzungen benutzt werden. Die Bahnsteige haben bei U-Bahnen und U-Straßenbahnen eine Länge bis zu 125 m. Die Breite der Haltestellenbauwerke beträgt im Normalfall 15 bis 16 m.

(37) Diesen verkehrlichen Erfordernissen muß sich der Bevölkerungsschutz anpassen. Die Verkehrsräume (Bahnsteige, Eingangsbauwerke und gegebenenfalls Bahnkörper) können im Ernstfall — sofern nicht Verkehrsaufgaben den Vorrang haben — für den Personenaufenthalt verwendet werden. Der Einbau der Nebeneinrichtungen für den Bevölkerungsschutz in das eigentliche Verkehrsbauwerk ist nicht möglich. Daher müssen diese in den Eingangsbauwerken bzw. seitlich, über oder unter dem Verkehrsbauwerk oder gegebenenfalls in besonderen Seitenstollen untergebracht werden.

(38) Welche von diesen bautechnischen Möglichkeiten in der Praxis ausführbar sind, hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. Gelegentlich bieten sich mehrere Lösungsmöglichkeiten an. An einem für eine Essener U-Straßenbahnhaltestelle durchgerechneten Beispiel ergaben sich bei Anordnung der Nebeneinrichtungen über der Haltestelle die geringsten Kosten je geschützte Person. Bei Anordnung unter der Haltestelle waren die Kosten um 35 %, bei Anordnung in Seitenstollen um 93 % größer.

(39) Die Lösung mit Nebeneinrichtungen s e i t l i c h der Haltestelle wurde nicht durchgerechnet. An einem Beispiel in Oldenburg wurde jedoch festgestellt, daß diese ungefähr gleich hohe Kosten verursacht wie bei Anordnung u n t e r der Haltestelle. Die Lösung, bei der die Nebeneinrichtungen ü b e r der Haltestelle untergebracht werden können, erscheint in wirtschaftlicher Hinsicht als die günstigste, da hier lediglich ein zusätzliches Obergeschoß angeordnet zu werden braucht, während die Kosten für Erdaushub, Baugrubenaussteifung, Grundwasserhaltung usw. etwa gleich bleiben, sofern die Tiefenlage der Haltestelle eine solche Lösung überhaupt zuläßt. Die 35 %ige Verteuerung bei Nebeneinrichtungen u n t e r dem Verkehrsbauwerk ergibt sich aus der notwendigen Tieferlegung der Bauwerkssohle. Noch höhere Kosten ergeben sich, wenn die Nebeneinrichtungen in Seitenstollen angeordnet werden, da diese Lösung vom Verkehrsbauwerk getrennte zusätzliche Baukörper erfordert.

(40) Berechungen haben ergeben, daß der Ausbau von Haltestellenbauwerken für den Bevölkerungsschutz im allgemeinen weniger Kosten verursacht als die Anlage getrennter Bauwerke für Verkehr und Bevölkerungsschutz. Ob eine getrennte Lösung möglich und damit ein Kostenvergleich überhaupt gegeben ist, hängt von der Örtlichkeit ab.

b) in bergmännischer Bauweise mit Schildvortrieb

(41) Die im Schildvortrieb erstellten Haltestellen unterscheiden sich auf Grund ihrer andersartigen konstruktiven Gestaltung und der größeren Tiefenlage von den in offener Baugrube errichteten. Infolgedessen sind auch die Maßnahmen für den Bevölkerungsschutz andere:

1. Der Schutzgrad ist bei tiefliegenden, im Schildvortrieb gebauten Haltestellenanlagen nur durch die Bodenüberdeckung erreichbar. Somit ist es allein von der Höhe der Überdeckung und der Art des Überdeckungsmaterials abhängig, welcher Schutzgrad zu erzielen ist und ob er den Forderungen der Richtlinien entspricht.

2. Ein im Schildvortrieb gebauter Tunnel ist eine Gliederkette. Die einzelnen Tübbingsegmente sind gelenkig aneinandergesetzt. Genaue Kenntnisse über das Verhalten einer solchen Gliederkette bei

hohen dynamischen Belastungen liegen noch nicht vor. Es kann aber folgendes angenommen werden: Die tiefliegende Tunnelröhre bietet unabhängig von der Art des Überdeckungsmaterials eine verhältnismäßig hohe Sicherheit gegen Luftstöße sowie eine völlige Sicherheit gegen radioaktive Strahlung und Brandeinwirkungen. Die Sicherheit gegen die Wirkung herkömmlicher Waffen ist jedoch von der Art des Überdeckungsmaterials abhängig. Die bei Schildvortrieb meist vorliegenden Lockergesteine (Sand, Kies usw.) bieten Schutz gegen herkömmliche Waffen mit Ausnahme von Volltreffern. Diese können zur Zerstörung führen, da die Wirkung der Waffe durch die Verdämmung verstärkt wird. Bei Felsgesteinen besteht diese Verdämmungsgefahr nicht, so daß in solchen Fällen auch ein Schutz gegen Volltreffer herkömmlicher Sprengkörper gegeben ist. Liegt der im Schildvortrieb hergestellte Tunnel im Grundwasser, so ist besondere Vorsicht geboten (Rissebildung durch Bodenbewegungen infolge von Treffern).

3. Eine im Schildvortrieb hergestellte Haltestelle gliedert sich in die beiden Eingangsbauwerke und in das eigentliche Haltestellenbauwerk, das im allgemeinen aus zwei nebeneinander angeordneten zum Teil sich überschneidenden Tunnelröhren hergestellt und zu einem einheitlichen Raum ausgeweitet wird.

4. Bei den im Schildvortrieb gebauten Haltestellentunneln lassen sich die Nebeneinrichtungen für den Bevölkerungsschutz nur schwer unterbringen. Die Tunnelabmessungen beschränken sich immer auf Mindestmaße. Jede Ausweitung des kreisförmigen Tunnels bedeutet eine erhebliche Erhöhung der Kosten. Infolgedessen ist es kaum möglich, durch Ausweitung der Tunnelröhre Raum für die ständigen Luftschutz-Einrichtungen zu schaffen. Hierfür bietet sich vielleicht folgender Weg: Beim Bau eines Tunnels im Schildvortrieb sind vertikale Schächte erforderlich, die dem Bauvorgang dienen. Diese Schächte bieten Möglichkeiten zur Unterbringung der Nebeneinrichtungen. Die Bahnsteigröhren können dann ohne zusätzliche Kosten als Aufenthaltsräume genutzt werden.

c) In bergmännischer Bauweise ohne Schildvortrieb

(42) Bei den in deutschen Großstädten vorliegenden geologischen Verhältnissen sind im bergmännischen Vortrieb (ohne Schild) gebaute Haltestellen sehr selten. Über die Möglichkeit ihrer Nutzung für Schutzzwecke wurden bisher keine Untersuchungen durchgeführt.

3. Tunnelstrecken

a) in offener Baugrube

(43) Die in offener Baugrube erstellten Tunnelstrecken haben meist einen rechteckigen Querschnitt für ein- oder zweigleisigen Betrieb. Alle Abmessungen sind auf Mindestmaße abgestellt. Die Möglichkeit, derartige Tunnelstrecken für Schutzzwecke zu nutzen, ist weitgehend von den örtlichen Verhältnissen sowie davon abhängig, ob der Verkehrsweg im Ernstfall noch eine wichtige Verkehrsaufgabe zu erfüllen hat. Die konstruktiven Grundsätze sind im Prinzip die gleichen wie bei den Haltestellenbauwerken. Die Nebeneinrichtungen können somit auch hier über oder unter dem Verkehrstunnel oder seitlich untergebracht werden. Das Verkehrsgeschoß kann im Ernstfall dem Personenaufenthalt dienen, sofern es dann keine Verkehrsaufgaben zu erfüllen hat. Dabei gibt es zwei Möglichkeiten der Nutzung: Entweder fährt ein besetzter Zug in den Tunnel ein, oder die schutzsuchenden Menschen werden unmittelbar im Verkehrstunnel untergebracht. Der erste Fall hat die Vorteile, daß bereits ohne zusätzliche Maßnahmen Sitzgelegenheiten für einen Teil der Personen im Schutzabschnitt vorhanden sind und daß die Strecke bald nach einem Luftangriff wieder in Betrieb genommen werden kann.

Im zweiten Fall ist das Fassungsvermögen des Schutzabschnittes größer. Allerdings müssen hier für die Lagerung von Sitzen und Liegen besondere Vorkehrungen getroffen werden. In beiden Fällen muß in den luftschutzgenutzten Tunneln der Oberbau so gestaltet werden, daß ebene Oberflächen entstehen.

(44) Die Untersuchungen über die Nutzung von Tunnelstrecken für Schutzzwecke haben ergeben, daß auch hier die zweigeschossige Lösung, bei der die Nebeneinrichtungen über dem Verkehrsgeschoß untergebracht sind, am günstigsten ist. Die Vorteile dieser Lösung, die voraussetzt, daß der erforderliche Raum zwischen Oberkante Fahrtunnel und Straßenoberfläche zur Unterbringung eines Obergeschosses zur Verfügung steht, können folgendermaßen zusammengefaßt werden:

Zur Herstellung des Obergeschosses braucht die Baugrube nicht erweitert zu werden;

die öffentlichen Versorgungsleitungen (Abwasser, Wasser, Telefon, Gas, Elektrizität usw.) brauchen nur einmal verlegt zu werden, d. h. für ein Schutzbauwerk ist keine zusätzliche Verlegung mehr nötig;

die baulichen Luftschutzmaßnahmen erstrecken sich ausschließlich auf die Erstellung des Obergeschosses und auf die Verstärkung der Umfassungsbauteile;

der Schutzgrad des Bauwerkes wird bei einer zweigeschossigen Lösung vergrößert.

(45) Eine Kostenuntersuchung an einem Bauvorhaben in München im Jahre 1963 hat ergeben, daß bei einem zweigeschossigen Mehrzweckbauwerk gegenüber der getrennten Lösung eine Kostenersparnis von rd. 650,— DM pro geschützte Person erreicht werden kann.

(46) Die seitliche Anordnung der Nebeneinrichtungen hat gegenüber der zweigeschossigen Bauart Nachteile. Abgesehen von den erhöhten Kosten wird sich die Baugrube in den Städten wegen der damit verbundenen Verkehrsbehinderungen meistens nicht seitlich ausweiten lassen.

b) In bergmännischer Bauweise mit Schildvortrieb

(47) Die Lösungen entsprechen den in gleicher Bauweise errichteten Haltestellen. Eine gesonderte Behandlung erübrigt sich somit.

c) in bergmännischer Bauweise ohne Schildvortrieb

(48) In bergmännischem Ausbruch gebaute Tunnelstrecken können nur dort vorkommen, wo standfestes Felsengestein in der Nähe der Erdoberfläche ansteht (wie z. B. in Essen und Dortmund). Sie können für den Bevölkerungsschutz genutzt werden, wenn sich die Nebeneinrichtungen in einem Ober- oder Untergeschoß unterbringen lassen. Diese Lösungen haben den Vorteil, daß der Tunnel in einem Arbeitsgang vorgetrieben werden kann. Die Transportarbeiten vereinfachen sich, Schalung, Beton und Aushubmassen sind geringer als bei einer seitlichen Profilerweiterung zur Unterbringung der Nebeneinrichtungen, die auch aus statischen Gründen unzweckmäßig ist. Selbstverständlich können für die Nebeneinrichtungen auch Seitenstollen geschaffen werden. Dies hat den Vorteil, daß zunächst das Verkehrsbauwerk weitgehend ohne Rücksichtnahme auf den Bevölkerungsschutz geschaffen werden und der Seitenstollen zeitlich unabhängig davon gebaut werden kann.

(49) Das Kostenverhältnis beider Lösungen ist noch nicht bekannt.

B. Straßentunnel

(50) Bei den Straßentunneln sind zwei Arten zu unterscheiden: Flachliegende, in offener Baugrube gebaute Straßentunnel, und durch Höhenrücken geführte, bergmännisch gebaute Straßentunnel. Flachliegende Straßentunnel eignen sich nicht für eine direkte Nutzung für Schutzzwecke, weil sie auch durch Einbauten nicht unterteilbar sind und die auf das Bauwerk ausgeübten Kräfte aus Waffenwirkungen wegen der großen Spannweiten schlecht aufnehmen und abtragen können. Da außerdem die großen Öffnungen dieser meist mehrspurigen Tunnel gegen Luftstöße sehr schwierig abzuschließen sind, können solche Tunnelbauwerke als Zugang, Flucht- oder Rettungsweg zu seitlich liegenden Schutzbauten lediglich indirekte Schutzfunktionen übernehmen. Durch Höhenrücken geführte bergmännisch gebaute Straßentunnel bieten demgegenüber bessere Voraussetzungen für den Bevölkerungsschutz (z. B. Wagenburgtunnel in Stuttgart; geplanter Straßentunnel in Bad Godesberg).

(51) Der Schutzgrad von Straßentunneln kann wie folgt festgelegt werden:

1. Der Tunnel wird als e i n Schutzkörper angesehen und erhält keine druckstoßsicheren Zwischenunterteilungen. Bei großer Überdeckung liegt dann zwar in der Tunnelmitte ein hoher Schutzgrad vor, doch richtet sich der Schutzgrad des gesamten Bauwerkes nach den schwächsten Stellen, die an den Tunneleingängen liegen. Diese können entweder nach den Bunkerrichtlinien oder nach den Richtwerten für Mehrzweckbauten ausgebildet werden, wobei dann jeweils der entsprechende Schutzgrad für das gesamte Bauwerk bestimmend ist.

2. Der Schutzgrad wird der Gestaltung des Deckgebirges angepaßt. Hat man z. B. einen Berg, der auf der einen Seite flach ansteigt und auf der anderen steil abfällt, so wird man zweckmäßigerweise den Tunnel in drei Abschnitte unterteilen:

a) den flachansteigenden Teil mit niedriger Überdeckung,

b) den mittleren Teil mit hoher Überdeckung,

c) den steil abfallenden Teil mit teilweise hoher, teilweise niedriger Überdeckung.

Entsprechend würde der Schutzgrad dann sinnvoll folgendermaßen abgestuft:

Zu a): Ausbau nach den Richtwerten für Mehrzweckbauten (1,90 m dicke Decke; 1,10 m dicke Wände; 1,0 m dicke Sohle).

Zu b) Ausbau nach den Richtlinien für Schutzstollen.

Zu c) Ausbau nach den Richtlinien für Schutzbunker (3,0 m dicke Umfassungsbauteile).

Der Tunnelmund wird im Ernstfall durch druckstoß- und strahlungssichere Abschlüsse entsprechend den verschiedenen Schutzgraden an den Eingängen verschlossen.

(52) Die Nebeneinrichtungen werden bei kleinem Ausbruchquerschnitt im oberen Teil des Querschnitts untergebracht und vom Verkehrsraum durch eine Zwischendecke getrennt (zweigeschossige Lösung). Bei großem Ausbruchquerschnitt ist es zweckmäßig, einen Teil der Nebeneinrichtungen (z. B. Filter, Maschinen, Stromaggregate) in einem Geschoß unterhalb des Verkehrsraumes unterzubringen und das Geschoß oberhalb des Verkehrsraumes für den Personenaufenthalt und die Aufnahme des restlichen Teils der Nebeneinrichtungen (z. B. Toiletten, Waschräume) zu nutzen. Lassen sich die Nebeneinrichtungen nicht im Ausbruchquerschnitt unterbringen, so können sie in parallelen Seitenstollen angeordnet werden.

(53) Je nach Ausbaugrad hat der für Godesberg geplante 200 m lange, zweispurige Straßentunnel ein Fassungsvermögen von 3200 Personen (zweigeschossig), von 5600 Personen (dreigeschossig) und von 4600 Personen (parallele Seitenstollen). Die Kostenermittlungen zu den einzelnen Varianten sind noch nicht abgeschlossen.

C. Folgerungen

(54) Betrachtet man das Ergebnis der bisherigen Untersuchungen, so ist folgendes festzustellen:

1. Die Nutzung unterirdischer Anlagen des fließenden Verkehrs für Schutzzwecke unterscheidet sich wesentlich von der Nutzung unterirdischer Parkbauten. Wegen der nur sehr geringen Möglichkeit zur Unterteilung des Gesamtraumes weisen die Anlagen des fließenden Verkehrs Nachteile auf. Vorteile gegenüber den Anlagen des ruhenden Verkehrs bestehen darin, daß die Nutzung für Verkehrszwecke durch bauliche Schutzvorkehrungen nicht beeinträchtigt wird, daß derartige Anlagen, sofern sie keine wichtigen Verkehrsfunktionen mehr zu erfüllen haben, für den Bevölkerungsschutz ständig betriebsbereit sind (kein Herausschaffen von Fahrzeugen wie bei Tiefgaragen), daß die Spannweiten

Frage 7

geringer und damit die Waffenkräfte besser abzutragen sind und daß die Gesamtkonstruktion meist ein in sich geschlossener Rahmen ist.

2. Haltestellen weisen gegenüber den Tunnelstrecken den Vorteil auf, daß sie besser auf die Bedürfnisse des Menschen abgestellt sind. Nebeneinrichtungen für den Bevölkerungsschutz lassen sich in den Eingangsbauwerken am Ende der Haltestelle unterbringen.

3. Bei U-Bahntunneln und U-Straßenbahntunneln ist die zweigeschossige Lösungsform am zweckmäßigsten. Dabei sind im Obergeschoß die Nebeneinrichtungen unterzubringen, während der eigentliche Fahrtunnel, wenn er keine Verkehrsaufgabe mehr zu erfüllen hat, im Ernstfall als Aufenthaltsgeschoß dienen kann. Auch das seitliche Herauslegen der Nebeneinrichtungen sowie die Lage unter dem Verkehrsraum sind möglich und bautechnisch ausführbar, doch werden sich hierdurch die Kosten erhöhen.

4. Flachliegende in offener Baugrube gebaute Straßentunnel sind für eine direkte Benutzung als Schutzraum ungeeignet. Bei bergmännisch gebauten Straßentunneln gibt es entsprechend der Querschnittsgestaltung und der Höhe des Deckgebirges verschiedene Möglichkeiten der Nutzung für Schutzzwecke.

5. Der Schutzgrad bei unterirdischen Anlagen des fließenden Verkehrs wird je nach Örtlichkeit und Lage des Verkehrstunnels durch Betonummantelungen oder durch Bodenüberdeckungen erreicht. Gute Abschlußorgane sind erforderlich.

6. Die Tiefenlage ist ausschließlich auf Grund verkehrlicher Gesichtspunkte zu wählen. Ihnen hat sich der Bevölkerungsschutz anzupassen.

Insgesamt ist festzustellen, daß die Anlagen des fließenden Verkehrs Möglichkeiten für eine Berücksichtigung des Bevölkerungsschutzes bieten können. Wie bereits erwähnt, muß jedoch die Frage offen bleiben, ob in einem Ernstfall der Verkehrsfunktion unterirdischer Anlagen des fließenden Verkehrs der Vorrang vor ihrer Schutzmöglichkeit eingeräumt werden muß, so daß gegebenenfalls auf ihre Verwendung für Schutzzwecke ganz oder teilweise verzichtet werden müßte.

III. Anlagen des ruhenden Verkehrs

A. Bautechnische Fragen

(55) In bautechnischer Hinsicht können bei der Kombination von unterirdischen Parkbauten mit Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes zwei Formen unterschieden werden:

kleinräumige Lösungen (Zellenlösungen),
großräumige Lösungen (Bunkerlösungen).

Sie sind sowohl im Fassungsvermögen als auch im Schutzgrad verschieden, und dementsprechend sind auch die Auswirkungen auf den Verkehr unterschiedlich.

1. Zellenlösung

(56) Bei der Zellenlösung werden luftstoß- und strahlungssichere Schutzbauten in die unterirdischen Parkräume eingebaut. Eine Schutzzelle hat ein Fassungsvermögen bis zu 150 Personen. In ihr können bis zu 6 Einstellplätze untergebracht werden. Als Nebeneinrichtungen befinden sich in den Zellen nur eine Schleuse, Toiletten und Belüftungseinrichtungen. Die zugehörigen Sandfilter können unter der Zellensohle angeordnet werden. Jede Zelle kann von außen über eine Treppe und durch die Schleuse betreten werden. Die Zelle kann gegen die nicht luftschutzgenutzten Parkräume durch Tore oder Stahlbetonfertigteile abgeschlossen werden.

(57) Die Schutzzellen werden zweckmäßig in die am Außenrand liegenden Parkstreifen eines unterirdischen Parkbauwerkes eingebaut. Sie schränken dort allerdings den Verkehrsablauf geringfügig ein. Mit weniger Verkehrsbehinderungen ist der Einbau von Schutzzellen in unterirdische Garagenboxen verbunden, weil sich bereits ohne Berücksichtigung des Bevölkerungsschutzes zwischen den einzelnen Einstellplätzen Wände befinden. Die Zellenlösung eignet sich somit besser für den Einbau in unterirdische Garagenboxen als in freie unterirdische Parkstände. Aus wirtschaftlichen Gründen wird die Zellenlösung bei Garagen- und Parkbauten jedoch weit weniger angewendet als die Bunkerlösung.

2. Bunkerlösung

(58) Bei der Bunkerlösung handelt es sich um eine Großraumlösung. Hier werden etwa 1500 Personen in einem Schutzabschnitt untergebracht. Der Schutzgrad ist höher als bei der Zellenlösung. Das Bunkerprinzip kann bei Rampenanlagen angewendet werden. Dabei sind je nach den vorliegenden örtlichen Verhältnissen eingeschossige und zweigeschossige Bauformen möglich. Bei der Wahl ist die Unterbringung der Nebeneinrichtungen zu berücksichtigen. Diese beanspruchen einen erheblichen Raum. Nach bisherigen Ermittlungen verhält sich die Grundfläche der Aufenthaltsräume für Personen zu der Grundfläche für die Nebeneinrichtungen ungefähr wie 1 : 1.

(59) Für die eingeschossige Lösung ist kennzeichnend, daß Verkehrsräume und Räume für ständige Einrichtungen des Bevölkerungsschutzes n e b e n e i n a n d e r liegen. Hierbei gibt es zwei extreme Lösungen, die darin bestehen, daß die ständigen Nebeneinrichtungen entweder völlig n e b e n dem Verkehrsbauwerk angeordnet werden, oder daß sie völlig i n das Verkehrsbauwerk hineingelegt werden. Zwischenformen beliebiger Art sind möglich. Die Form des völligen Einbeziehens der Nebeneinrichtungen in das Verkehrsbauwerk ist wegen der dabei auftretenden Parkflächenverluste besonders kritisch zu untersuchen, während die Form des seitlichen Herauslegens für den Verkehr eine günstige Lösung darstellt, da die Beeinträchtigungen auf ein Minimum herabgesetzt werden. Es müssen dabei jedoch entsprechende Freiflächen für die Bauwerkserweiterung zur Verfügung stehen.

(60) Bei der zweigeschossigen Lösung liegen Verkehrsräume und Nebeneinrichtungen für den Bevölkerungsschutz untereinander. Diese Ausführung kommt bei beengten örtlichen Verhältnissen, besonders im Stadtkerngebiet, in Betracht, da die erforderliche Grundfläche des Parkbauwerkes nicht vergrößert zu werden braucht. Durch die völlige Trennung der Nebeneinrichtungen und des Verkehrsraumes, der im Ernstfall als Aufenthaltsraum dient, können gleichzeitig auch Störungen im Verkehrsablauf vermieden werden. Die zweigeschossige Lösung erfordert größere Tiefen; das Bauwerk kann dabei in das Grundwasser eintauchen (erhöhte Kosten).

(61) Die bisher bekannt gewordenen mechanischen Anlagen eignen sich nicht für den zivilen Bevölkerungsschutz. Dagegen werden vielleicht die seit kurzer Zeit in der Entwicklung befindlichen mechanischen Anlagen, bei denen die Fahr- und Parkbänder horizontal liegen, Möglichkeiten für Mehrzweckanlagen bieten.

B. Verkehrstechnische Fragen

1. Zweckmäßigste Verkehrsgestaltung

(62) Bei zivilschutzgenutzten unterirdischen Parkbauten ist die Schrägaufstellung unter einem Winkel von 45° am zweckmäßigsten. Sie ermöglicht schmale Fahrgassen und somit kleine Einfahrtsöffnungen (3 — 4 m Breite), ohne daß der Verkehrsfluß behindert wird. Bei Senkrechtaufstellung hingegen müssen die Öffnungen mindestens 6 m breit sein, wenn ein einwandfreies Einfahren in die Parkstände gewährleistet sein soll. Große Einfahrtsöffnungen sind nachteilig, da sie durch entsprechend größere und schwerere Tore verschlossen werden müssen.

(63) Die Senkrechtaufstellung hat den weiteren Nachteil, daß eine lichte Breite des Raumes von 17 m erforderlich und eine freie Überspannung der Decke nach den Richtlinien für Schutzraumbauten nicht mehr zulässig ist. Es müssen daher tragende Innenwände zwischen den Parkständen angeordnet werden. Bei Schrägaufstellung kann die Decke bei einer Dicke von 1,9 m den Gesamtraum von 12,5 m lichter Breite frei überspannen, was mit den Richtlinien noch übereinstimmt.

(64) Als zweckmäßigster Verkehrsablauf ist innerhalb des Parkbauwerkes der Einrichtungsverkehr zu wählen, da hierdurch die Unterteilung des Bauwerkes in einzelne Schutzabschnitte erleichtert wird.

(65) Alle Abmessungen der Parkstände und Fahrgassen müssen nach den hierfür gültigen Bestimmungen [1]) gewählt werden, die auch berücksichtigen, ob das Ein- und Ausfahren in die Parkstände durch zwischenliegende Wände behindert wird oder nicht. Die baulichen Maßnahmen für den Bevölkerungsschutz müssen sich diesen verkehrlichen Erfordernissen anpassen.

[1]) Merkblatt „Parkflächen" der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen e. V., Köln.

2. Parkraumverluste durch Mehrzwecknutzung

(66) Als ein wichtiges Kriterium für die Nutzung unterirdischer Parkbauten für den Bevölkerungsschutz sind die Parkraumverluste anzusehen, die durch die Unterbringung der Nebeneinrichtungen entstehen. Es wurde bereits angedeutet, daß in dieser Hinsicht die kritischste Lösungsform die „Kombination auf einer Fläche und in einer Ebene" ist, wenn also keine horizontalen oder vertikalen Ausweitungsmöglichkeiten bestehen. Dieser Fall ist demnach mit besonderer Sorgfalt zu untersuchen. Ermittlungen haben ergeben, daß bei der Zellenlösung je nach Art und Konstruktion der Zelle etwa 3 bis 5 Parkstände pro Zelle verlorengehen. Da in einem Parkgeschoß mit etwa 200 Stellplätzen rd. 7 Schutzzellen am Außenrand unterzubringen sind, würde ein Verlust von etwa 21 bis 35 Parkständen pro Geschoß eintreten.

(67) Bei der Bunkerlösung treten bei „Kombination auf einer Fläche und in einer Ebene" dadurch erhebliche Parkraumverluste ein, daß die gesamten Nebeneinrichtungen auf den Verkehrsflächen mit untergebracht werden müssen. Untersuchungen haben gezeigt, daß diese Verluste je 1000 Personen Fassungsvermögen in Abhängigkeit vom Schutzgrad etwa 28 (1 m dicke Wände) bis 56 (4,5 m dicke Wände) Parkstände betragen können. Bei einer anderen Untersuchung, die an einem praktischen Objekt in Oldenburg durchgeführt wurde, gingen bei einem Gesamtfassungsvermögen von 4400 Personen von insgesamt 250 Parkständen etwa 50 verloren. Hierbei gelang es allerdings, die ständigen Einrichtungen des Bevölkerungsschutzes teilweise nach außen zu legen. Der Schutzgrad richtete sich nach den heutigen Forderungen der Richtwerte für Mehrzweckbauten [2]).

(68) Es steht fest, daß sich die Schutzbaumaßnahmen erheblich auf die verkehrliche Nutzung eines Parkbauwerkes auswirken, wenn sich der Baukörper nicht ausweiten läßt. Demnach sollte immer angestrebt werden, Nebeneinrichtungen für den Bevölkerungschutz aus der eigentlichen Verkehrsfläche herauszulegen.

C. Kosten

1. Gesamtkosten in Abhängigkeit vom Schutzgrad

(69) Über die Kostengestaltung liegen Untersuchungsergebnisse der STUVA vor, die zwar nicht als allgemeingültig angesehen werden können, die aber doch gewisse Rückschlüsse zulassen. Danach würden sich etwa folgende Kostengrößen ergeben:

a) Zellenlösung

$S_{0,3}$ [3]): etwa 500,— DM pro geschützte Person

S_9 : etwa 1000,— DM pro geschützte Person

[2]) Vgl. Tz. 21.

[3]) Der Index 0,3 bedeutet, daß der Schutzbau eine Sicherheit gegen Druckstöße von 0,3 atü aufweist. Auch bei den übrigen diesbezüglichen Angaben erstreckt sich die Indexziffer immer auf die Sicherheit des Schutzbaues in atü.

Frage 7

Die Schutzzellen S_1 bis S_6 nehmen entsprechende Zwischenwerte ein.

b) Bunkerlösung

4,5 m Wandstärke, 3 m Deckenstärke, 2 m Sohlstärke etwa 3500,— bis 4000,— DM pro geschützte Person,

1,0 m Wandstärke, 1,0 m Deckenstärke, 0,6 m Sohlstärke etwa 1500,— bis 2000,— DM pro geschützte Person.

Die zwischen diesen Angaben liegenden Schutzgrade nehmen wiederum entsprechende Zwischenwerte ein.

2. Ersparnisse

(70) Die erwähnten Untersuchungen über die Kostenverhältnisse haben ergeben, daß bei der Kombination von unterirdischen Parkbauten mit zivilem Bevölkerungsschutz Ersparnisse gegenüber einer getrennten Ausführung der Bauwerke eintreten können. Dabei sind zwei Arten von Ersparnissen zu unterscheiden:

a) Ersparnisse durch die veränderte Art der Konstruktion

Ein Mehrzweckbauwerk kann bautechnisch nicht ebenso gestaltet werden wie ein reines Schutzbauwerk. Da der Schutzzweck den verkehrlichen Erfordernissen untergeordnet werden muß, sind gewisse räumliche Unterteilungen, wie sie bei reinen Schutzbauten vorgenommen werden, nicht möglich. So fallen z. B. Zwischenwände und Gänge fort. Auch bei gleichem Schutz g r a d von reinem Schutzbau und Mehrzweckbau ist der Schutz w e r t eines solchen Mehrzweckbaues daher geringer. Aus dieser veränderten Art der Konstruktion entstehen demnach Ersparnisse. Man muß sie als „unechte Ersparnisse" bezeichnen, da sie durch eine Verminderung des Schutzwertes erkauft werden. Diese Ersparnisse betragen:

bei der Zellenlösung:

etwa 40,— bis 300,— DM pro geschützte Person je nach dem Schutzgrad,

bei der Bunkerlösung:

etwa 160,— bis 330,— DM pro geschützte Person je nach dem Schutzgrad.

b) Ersparnisse durch Kombination

„Echte" Ersparnisse hingegen können dadurch entstehen, daß Ausschachtungsarbeiten, Grundwasserhaltungen, Verlegungen von Versorgungsleitungen usw. nur einmal durchgeführt werden und die Umfassungsbauteile des Parkbauwerkes (z. B. Decke, Sohle und Wände) den Luftschutzanforderungen entsprechend lediglich verstärkt werden müssen. Die Ersparnisse, die hierdurch entstehen, können folgende Größenordnungen haben:

Zellenlösung:

konstant etwa 130,— DM pro geschützte Person (unabhängig vom Schutzgrad),

Bunkerlösung:

etwa 370,— bis 470,— DM pro geschützte Person je nach dem Schutzgrad.

D. Folgerungen:

(71) Die Zellenlösung bewirkt eine gute Aufgliederung. Das Fassungsvermögen läßt sich entsprechend dem Schutzgrad abstufen. Der Abschluß der Zellenöffnungen ist entweder teuer (Tore) oder konstruktiv nicht voll befriegend (Stahlbetonfertigteile). Der Einbau von Schutzzellen in unterirdische Parkhallen ist nicht nur verkehrsbehindernd, sondern auch gesamtwirtschaftlich ohne Vorteile, da die Verluste die Ersparnisse mit der Zeit abbauen. Eine Ausnahme bildet lediglich der Einbau von Schutzzellen in unterirdische Garagenboxen, weil in diesem Fall die Ersparnisse nicht vollständig abgebaut werden.

(72) Die Bunkerlösung ist bei Kombination auf einer Fläche und in einer Ebene bautechnisch einwandfrei ausführbar. Es ergibt sich ein besserer Verkehrsablauf als bei der Zellenlösung, da keine wesentlichen Verkehrsstörungen auftreten. Die Parkflächenverluste sind jedoch erheblich. Das Verhältnis von Einnahmeverlusten zu Ersparnissen bewegt sich an der Grenze der Wirtschaftlichkeit. Wenn keine Möglichkeit besteht, den Baukörper auszuweiten, ist jeweils zu prüfen, ob die Kombination noch gesamtwirtschaftlich sinnvoll ist.

(73) Die eingeschossige Lösung mit seitlichem Herauslegen der Nebeneinrichtungen läßt sich bau- und verkehrstechnisch einwandfrei gestalten. Die erforderliche Ausweitung des Baukörpers bedingt einen erheblichen Flächenmehrbedarf. Derartig große Flächen sind im Stadtkerngebiet selten vorhanden. In manchen Fällen aber wird es möglich sein, die ständigen Nebeneinrichtungen teilweise seitlich herauszulegen. Die Lösung ist dann mit entsprechenden Parkflächenverlusten verbunden. Die Mehrkosten bewegen sich in einem angemessenen Rahmen. Sie sind meist höher als bei der zweigeschossigen Lösung. Es ergeben sich aber stets Ersparnisse gegenüber getrennter Bauausführung.

(74) Bei der zweigeschossigen Lösung mit Anordnung der Nebeneinrichtungen unter dem Verkehrsgeschoß handelt es sich um die bau- und verkehrstechnisch beste Lösung. Die Funktionen des Verkehrs und die Einrichtungen für den Bevölkerungsschutz werden getrennt. Die Verkehrsflächen dienen im Ernstfall nur dem Personenaufenthalt. Die Grundfläche des Bauwerks ist ausschließlich auf die verkehrlichen Erfordernisse abgestellt. Das zweigeschossige Bauprinzip ist daher besonders für den Stadtkern geeignet, wo seitliche Ausweitungen selten möglich sind. Parkflächenverluste treten nicht auf. Die Lösung ist nach ihren Kosten sowohl je geschützte Person als auch je Abstellplatz am billigsten.

(75) Die Nutzung der Tiefgeschosse bei Hoch-Tief-Parkbauten für Schutzzwecke weist einige Vorteile gegenüber der Nutzung von reinen Tiefgaragen aus. Die Lösung ist in der Regel billiger, da wegen des Mehrdeckensystems nur eine 1,1 m dicke Decke für den Schutzraum vorgesehen zu werden braucht. Der Ausbau der Tiefgeschosse für den Bevölkerungs-

schutz ist ebenfalls ein- oder zweigeschossig möglich.

(76) Mit den aufgeführten Lösungsvorschlägen und den daraus entwickelten Schlußfolgerungen ist ein Weg aufgezeigt, der bei der Kombination von unterirdischen Anlagen des ruhenden Verkehrs mit Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes gegangen werden kann. Es ist möglich, daß die weiteren Untersuchungen noch geringfügige Änderungen in der Gesamtkonzeption erbringen. Wahrscheinlich wird sich aber die Grundtendenz nicht wesentlich ändern.

Zusammenfassung

I

Zu dieser Frage wurde von einem Teil der Mitglieder die Auffassung vertreten, daß der Kommission die Grundlage zu einer Beantwortung fehle, da der Entwurf eines Schutzbaugesetzes noch nicht verabschiedet ist.

Gegen die modernen Kampfmittel gibt es keinen absoluten Schutz, auch nicht in unterirdischen Verkehrsanlagen. Im übrigen werden diese — mangels jeder Warnzeit — bis zum Augenblick des Angriffs und auch danach in Betrieb bleiben müssen. Die Aufnahme von flüchtenden und Schutz suchenden Menschen in ihnen ist daher zu verhindern.

Sollte eine Stadt während einer kriegerischen Auseinandersetzung nicht unmittelbar, sondern nur indirekt von modernen Kampfmitteln getroffen werden, so kann die Zivilbevölkerung gegen den eventuell auftretenden radioaktiven Fallout in gewissem Umfang geschützt werden. Eine der wichtigsten Voraussetzungen hierfür ist aber, daß die unterirdischen Verkehrsanlagen betriebsbereit bleiben, damit die Bevölkerung aus den Zentren herausgeschafft und Dienst- und Hilfskräfte während der Strahlungszeit unterirdisch befördert werden können

Durch die Kombination von unterirdischen Verkehrsanlagen mit Anlagen für den zivilen Bevölkerungsschutz wird die Durchführung der für erforderlich gehaltenen Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrs erschwert. Es wird daher empfohlen, von einer Kombination abzusehen und jede Aufgabe nach der ihr innewohnenden Gesetzlichkeit getrennt zu lösen.

II

Ein anderer Teil der Mitglieder der Kommission ist der Auffassung, daß in dem begrenzten Umfang der Frage eine Stellungnahme möglich ist:

1. Auf Grund der in Deutschland angestellten Untersuchungen und auf Grund ausländischer Beispiele, ist die Errichtung von Mehrzweckbauten für unterirdischen Verkehr und zivilen Bevölkerungsschutz bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen als technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar anzusehen, selbst wenn kein Vollschutz gegenüber bestimmten Waffenwirkungen erreicht werden kann.

2. In jedem Fall müssen bei Mehrzweckbauten die Aufgaben des Verkehrs ohne Einschränkung erfüllt werden. Wo dies nicht möglich ist, können die unterirdischen Verkehrsanlagen nicht mit Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes verbunden werden. Es ist auch nicht gerechtfertigt, wegen der Kombination von unterirdischem Verkehr mit Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes eine unterirdische Verkehrslösung zu wählen, wenn eine oberirdische möglich ist.

3. Die Mindestgrenze des Schutzgrades von Mehrzweckbauten ist in Deutschland höher festgelegt als in anderen Ländern. Das hat zur Folge, daß auch die Kosten für Mehrzweckbauten in Deutschland höher sind und daß bei der Begrenzung der zur Verfügung stehenden Mittel verhältnismäßig wenige solcher Bauten errichtet werden können. Die hohe Mindestgrenze des Schutzgrades hat ferner zur Folge, daß der Verkehr (z. B. durch notwendige Tieferlegung des Bauwerks infolge der dicken Schutzdecken) beeinträchtigt werden könnte und somit unter Umständen zivilschutztaktisch günstig liegende unterirdische Verkehrsbauten für eine Mehrzwecknutzung ausscheiden müssen. Würde man sich in Deutschland entschließen, die Anforderungen bezüglich des Schutzgrades im Einzelfall herabzusetzen, so ergäben sich voraussichtlich weitergehende Möglichkeiten für Mehrzweckbauten als bisher. Auch bei geringerem Schutzgrad wäre immer noch ein gewisser Schutzwert der Mehrzweckbauten gegeben. Der Bevölkerung würde damit ein besserer Schutz geboten als es der Fall wäre, wenn sie im Ernstfall in unterirdische Verkehrsbauten Deckung sucht, die für Schutzzwecke überhaupt nicht eingerichtet sind.

4. Nach der Praxis der Bundesregierung und dem Entwurf des Schutzbaugesetzes sollen Mehrzweckbauten immer als öffentliche Schutzräume eingerichtet und an Schwerpunkte des Verkehrs gelegt werden. Demgegenüber wird die Auffassung vertreten, daß im Interesse eines möglichst weitgehenden Bevölkerungsschutzes auch außerhalb von Verkehrsschwerpunkten Mehrzweckbauten errichtet werden sollten, die dann dem Schutz nicht nur der Verkehrsteilnehmer, sondern auch der in Gebäuden befindlichen oder auf Flucht- und Rettungswegen dorthin gelangenden Menschen dienen können. Der Anwendungsbereich des öffentlichen Schutzbaues wäre dementsprechend zu erweitern.

5. Bei Errichtung von Mehrzweckbauten können Kostenersparnisse gegenüber der getrennten Bauweise eintreten. Liegt eine Kostenersparnis nicht vor, so können trotzdem zwingende Gründe es erforderlich machen, daß der Gesichtspunkt der Wirt-

Frage 7

schaftlichkeit gegenüber der Notwendigkeit einer Schaffung von Schutzräumen zurücktreten muß. Das wird vor allem der Fall sein, wenn aus räumlichen Gründen eine Trennung von Verkehrs- und Schutzbauwerk nicht möglich ist.

6. Kostenersparnisse lassen sich nur erreichen, wenn die Mehrzweckbestimmung schon bei Beginn der Planung berücksichtigt wird. Mit Rücksicht auf den Vorrang der verkehrlichen Erfordernisse werden Mehrzweckbauten in der Praxis nur dann verwirklicht werden können, wenn die hierfür zuständigen Stellen über die Nutzung für Schutzzwecke so rechtzeitig entscheiden, daß Planung und Ausführung der Verkehrsbauten nicht verzögert werden. Der Verfahrensgang für die Bearbeitung und Bezuschussung der Projekte für Mehrzweckbauten muß erheblich vereinfacht werden.

Frage 8:

Durch welche Maßnahmen kann die Bevölkerung gegen die nachteiligen Auswirkungen des Verkehrs (Lärm, Luftverunreinigung) geschützt werden?

Übersicht

Seite

Erster Abschnitt: Lärm und Luftverunreinigung als Begleiterscheinungen des Verkehrs .. 188

I. Abgrenzung der Aufgabe 188

II. Quellen des Verkehrslärms 188

A. Straßenverkehr 188

1. Kraftfahrzeuge 188

2. Straßenbahnen 188

B. Eisenbahn 188

C. Binnenschiffahrt 189

III. Quellen der Luftverunreinigung durch den Verkehr 189

A. Straßenverkehr 189

1. Verbrennungsgase 189

2. Schmieröldämpfe 189

B. Eisenbahn 189

C. Binnenschiffahrt 189

Zweiter Abschnitt: Verbesserungsvorschläge 190

I. Maßstäbe 190

1. Lärm 190

2. Luftverunreinigung 191

II. Maßnahmen 192

A. Straßenverkehr 192

1. Konstruktion der Fahrzeuge 192

2. Betrieb der Fahrzeuge 193

3. Fahrweise 193

4. Stadt- und Verkehrsplanung 193

5. Konstruktion der Verkehrswege 194

6. Verkehrsordnung 195

7. Organisatorische Maßnahmen 196

B. Eisenbahn und Binnenschiffahrt 197

III. Schlußbemerkung 197

Zusammenfassung 197

ERSTER ABSCHNITT

Lärm und Luftverunreinigung als Begleiterscheinungen des Verkehrs

I. Abgrenzung der Aufgabe

(1) Der allgemeine Auftrag der Kommission wie auch die im besonderen gestellte Frage erfordern die Beschränkung der Aufgabe auf den Schutz der Bevölkerung vor Geräuschen, Erschütterungen und Luftverunreinigungen (Immissionen [1]) durch den Verkehr. Allgemeine Erörterungen über das Immissionsproblem sind deshalb ebenso entbehrlich wie Untersuchungen über den Anteil des Verkehrs an den Immissionen. Es ist nur festzustellen, daß der Verkehrslärm neben dem Fabriklärm, dem Baulärm und dem sonstigen Alltagslärm sehr erheblich ins Gewicht fällt und daß die Abgase der Motoren von Kraftfahrzeugen ebenso bedeutsam sind wie die von Brennstellen in Fabriken und Wohnungen.

(2) Eisenbahn und Schiffahrt müssen in diesem Zusammenhang gegenüber dem vom Kraftwagen und der Straßenbahn beherrschten Straßenverkehr zurücktreten, wobei aber die für Kraftwagen gewonnenen Erkenntnisse auch auf die im Eisenbahn- und Schiffsverkehr benutzten Antriebsmaschinen angewendet werden können. Der Fluglärm, der nicht nur für die Umgebung von Flugplätzen eine erhebliche Rolle spielt, wurde in diesem Zusammenhang nicht behandelt, weil das Bundesgesundheitsministerium im Benehmen mit dem Bundesverkehrsministerium eine Sonderkommission mit entsprechenden Untersuchungen beauftragt hat.

(3) Die gemeinsame Behandlung von Lärm und Luftverunreinigung macht eine Beschränkung auf das Wesentliche unumgänglich. Sie hat den Vorteil, daß bei den vorzuschlagenden Maßnahmen die Auswirkungen auf beide Gebiete beachtet werden können.

(4) Die nachfolgenden Darlegungen berücksichtigen nur den derzeitigen Stand der Technik.

II. Quellen des Verkehrslärms

A. Straßenverkehr

1. Kraftfahrzeuge

(5) Bei den von Kraftfahrzeugen erzeugten Geräuschen handelt es sich im wesentlichen um

Motorengeräusche: Ansaug- und Auspuffgeräusche, Verbrennungsgeräusche, Geräusche bewegter Triebwerksteile und dadurch angeregter Aufbauteile;

Fahrgeräusche: Bremsgeräusche, Reifengeräusche, Windgeräusche und durch Fahrbahnunebenheiten verursachte Geräusche von Fahrwerk, Aufbau und Ladung;

sonstige Geräusche: Türenschlagen, Be- und Entladen, Autoradios, akustische Zeichen.

Lastkraftwagen und Omnibusse können außerdem Erschütterungen hervorrufen, die sich auf die anliegenden Gebäude übertragen.

2. Straßenbahnen

(6) Auch beim Betrieb der Straßenbahnen einschließlich der Hoch- und Untergrundbahnen wird ein aus mannigfaltigen Teilgeräuschen zusammengesetztes Gesamtgeräusch erzeugt. Die wichtigsten Komponenten sind: Motoren- und Getriebegeräusche, Fahrgeräusche (Rad- und Schienengeräusche, Bremsgeräusche, aktustische Signale).

(7) Die Fahrgeräusche, die auf Fußgänger und Anwohner besonders störend wirken, sind von der Ausbildung und Unterhaltung des Oberbaus und von der Konstruktion des Fahrwerkes sowie von den Zug- und Stoßvorrichtungen und der Kupplungsart der Fahrzeuge abhängig. In vereinzelten Fällen tritt je nach dem Radstand der Fahrzeuge in engen Kurven auch noch das besonders störende Kurvenheulen auf. Unangenehm sind auch die Geräusche, die beim Fahren über Gleiskreuzungen und Brücken entstehen können; bei Fahrten auf Stahlgerüsten mit geringer Dämpfung werden hohe Schallenergien abgestrahlt. Der bei Tunnelfahrten durch das enge Lichtraumprofil und eine harte Tunnnelwandung verstärkte Lärm trifft in erster Linie die Fahrgäste, an den Tunnelportalen auch die Anwohner. Von den fahrenden Zügen können auch unangenehme Schwingungswellen ausgehen, die auf die angrenzenden Gebäude übertragen werden und die Bewohner belästigen. Dies gilt sowohl für Fahrten im Tunnnel wie auf der oberirdischen Strecke.

(8) Nach der Bau- und Betriebsordnung für Straßenbahnen (BOStrab) müssen Straßenbahnen mit Warnungs- und Verständigungseinrichtungen ausgerüstet sein; vielfach sind auch Lautsprecheranlagen zur Verständigung der Fahrgäste vorhanden. Bei unsachgemäßem Gebrauch können auch diese Einrichtungen vermeidbare Geräusche erzeugen.

B. Eisenbahn

(9) Die Ursachen der Lärmbelästigung bei Eisenbahnen sind im Grunde die gleichen wie bei den Straßenbahnen. Die Fahrgeräusche entstehen über die Federung der Fahrzeuge, das Rad und die

[1]) Die durch Emissionen verursachten Einwirkungen auf Personen oder Sachen werden als Immissionen bezeichnet.

Schiene, wobei die Achsanordnung und die Halbmesser der Gleise für die Laufruhe der Fahrzeuge und besonders der Lokomotiven eine Rolle spielen. Diese Geräusche sind im allgemeinen bei den Eisenbahnen stärker als bei den Straßenbahnen. Im Rangierbetrieb sind besonders das Abstoßen und Auffahren sowie das Kuppeln der Fahrzeuge und die mit dem Rangiervorgang verbundenen Signale und Lautsprecherdurchsagen sehr geräuschvoll. Die jüngsten technischen Erkenntnisse hinsichtlich der Luftschallabsorption im Fahrzeug- und Gleisbau sind bisher in erster Linie dem Fahrgast zugutegekommen. Auf die Intensität des Fahrlärmes hat die Art des Antriebes — Dampfmaschinen, Elektromotor, Dieselmotor — einen wesentlichen Einfluß.

(10) Nach der Eisenbahnbau- und -betriebsordnung (BO) müssen Lokomotiven, Trieb- und Steuerwagen zur Erteilung hörbarer Signale mit geeigneten Vorrichtungen ausgerüstet sein. Auf Nebenbahnen haben die Fahrzeuge besondere Läutevorrichtungen, die an gekennzeichneten Wegübergängen betätigt werden müssen. Als weitere Geräuschquelle müssen die Läutevorrichtungen an den Schranken von Schienenbahnen genannt werden.

(11) Bei der Eisenbahn treten, ähnlich wie bei der Straßenbahn, für die Umgebung nachteilige Erschütterungen auf.

C. Binnenschiffahrt

(12) Auf Flüssen und Kanälen bestimmen im wesentlichen die Antriebsaggregate (Dieselmotoren der Schiffe und Motorboote) den Lärmpegel. Je schneller gefahren wird, um so stärker wirken sich diese Geräuschquellen aus. Die durch starke Schrauben erzeugten Stoßwellen können in den an Kanälen oder Flüssen gelegenen Gebäuden lästige Erschütterungen hervorrufen. In den Uferzonen sind häufig auch die im Schiffsbetrieb abgegebenen akustischen Warnsignale unangenehm.

(13) Immer mehr wird die Ruhe der Anwohner und Besucher von Seen und Wasserläufen durch den motorisierten Wassersport — vor allem durch Zugboote für Wasserski und durch Außenbordmotoren — gestört.

III. Quellen der Luftverunreinigung durch den Verkehr

A. Straßenverkehr

1. Verbrennungsgase

(14) Bei vollständiger Verbrennung der Treibstoffe fallen als Umsetzungsprodukte in erster Linie zwei für den menschlichen Körper ungefährliche Stoffe, nämlich Kohlendioxyd und Wasserdampf, an. Bei unvollständiger Verbrennung hingegen entstehen das gefährliche farb-, geruch- und geschmacklose Kohlenmonoxyd sowie Kohlenwasserstoff. In geringerem Maße tragen auch Schwefel und Blei als Kraftstoffbeimengungen zur Verunreinigung der Luft bei.

(15) Benzin- und Dieselmotoren beeinflussen den Grad der Luftverunreinigung unterschiedlich. Maßgebend dabei ist die Art der Füllung der Arbeitszylinder. Beim Benzinmotor, der zur Erreichung der Höchstleistung mit Luftmangel arbeitet, kann das Gasgemisch nicht vollständig verbrennen. Demgegenüber weist der Dieselmotor wegen der ausreichenden Luftzufuhr bei der Verbrennung in seinen Abgasen kaum Kohlenmonoxyd auf. Nachteilig ist allerdings seine Neigung zur Rußbildung. Bei ordnungsgemäß eingestelltem Motor wird die Rauchgrenze über den ganzen Belastungsbereich nicht erreicht. Sie wird jedoch überschritten, wenn zur Erzielung übermäßiger Leistungen die Einspritzpumpe willkürlich verstellt wird. Dieselben Nachteile treten auch bei mangelhafter Wartung und starker Abnützung des Motors auf.

2. Schmieröldämpfe

(16) Bei Viertaktmotoren befindet sich der Schmierölvorrat in dem als Ölwanne ausgebildeten Kurbelgehäuseunterteil, das durch einen Rohrstutzen entlüftet werden muß. Durch diesen Entlüftungsstutzen entweichen heiße Öldämpfe. Dies gilt auch für Leckgase, die trotz der Dichtungsringe der Kolben in das Kurbelwellengehäuse dringen. Dadurch enthalten auch die aus dem Kurbelwellengehäuse entweichenden Dämpfe, ebenso wie die Auspuffgase, unverbrannte Kohlenwasserstoffe. Diese Gase treten auch bei abgestelltem Motor so lange aus, bis das Öl abgekühlt ist.

B. Eisenbahn

(17) Mit der Modernisierung der Bundesbahn und der nichtbundeseigenen Eisenbahnen wird die Dampflokomotive zunehmend aus ihrer beherrschenden Stellung verdrängt. Immerhin dürfte noch ein Jahrzehnt vergehen, bis die letzte der heute noch eingesetzten 5000 Dampflokomotiven der Bundesbahn aus dem Betrieb gezogen sein wird. Soweit an die Stelle des Dampfbetriebs der elektrische Betrieb tritt — das ist vor allem auf den Hauptstrecken der Fall — wird die Luft durch Abgase nicht mehr verunreinigt.

(18) Aber auch der Dieselbetrieb hat gegenüber dem Dampfbetrieb wesentliche Vorzüge. Die Abgase der Diesellokomotive, die in ihrer Zusammensetzung denen eines Dieselkraftwagens entsprechen, sind weniger lästig als Rauch und Ruß der Dampflokomotive. Außerdem entfallen die Anheizzeit und das Inbetriebhalten während der Betriebspausen. In Anbetracht der im Verhältnis zum Kraftfahrzeugbestand geringen Zahl von Diesellokomotiven brauchen nachteilige Folgen für die Gesundheit von der weiteren Verdieselung nicht befürchtet zu werden.

C. Binnenschiffahrt

(19) Als Quelle der Luftverunreinigung spielt die Schiffahrt eine untergeordnete Rolle. Durch die praktisch bereits vollzogene Umstellung von Dampf- auf Dieselbetrieb sind Intensität und Dauer der Verunreinigung zurückgegangen.

ZWEITER ABSCHNITT

Verbesserungsvorschläge

I. Maßstäbe

1. Lärm

(20) Der Auffassung, daß der Lärm als unabänderliche Begleiterscheinung unseres täglichen Lebens hingenommen werden müsse, ist entgegenzutreten. Die Ergebnisse der Lärmforschung haben eindeutig bewiesen, daß der Lärm unter bestimmten Voraussetzungen Wohlbefinden und Gesundheit beeinträchtigt.

(21) Dies ergibt sich insbesondere aus den Untersuchungen von Professor Dr. Gunther Lehmann, Direktor des Max-Planck-Instituts für Arbeitsphysiologie in Dortmund [1]).

Er unterscheidet:

Lärmstufe I Lautstärkebereich von 30 bis 65 DIN-phon:
Nur psychische, keine physiologischen Reaktionen;

Lärmstufe II Lautstärkebereich von 65 bis 90 DIN-phon:
Neben psychischen Reaktionen auch physische Wirkungen im Bereich des vegetativen Nervensystems;

Lärmstufe III Lautstärkebereich von 90 bis 120 DIN-phon:
Steigerung der psychischen und vegetativen Reaktionen, Gefahr der Gehörschädigung;

Lärmstufe IV Lautstärkebereich von mehr als 120 DIN-phon:
Neben den Erscheinungen der Lärmstufe III Möglichkeit unmittelbarer Einwirkung durch die Haut auf die Nervenzellen.

(22) Bei den angegebenen Werten ist zu beachten, daß die DIN-phon-Skala nicht linear, sondern logarithmisch ist. Beispielsweise entspricht eine Zunahme der DIN-Lautstärke von 80 auf 90 DIN-phon einer Verdoppelung der Lärmempfindung.

(23) In der Gemeinsamen Entschließung der Bayerischen Staatsministerien des Innern und für Wirtschaft und Verkehr über die Bekämpfung des Lärms [1]) werden als Lautstärkewerte für Verkehrsgeräusche angegeben:

Straßengeräusche bei geringem Verkehr 50 bis 70 DIN-phon,

Kraftfahrzeuggeräusche, Großstadtverkehr 70 bis 90 DIN-phon,

Lärm eines Kraftfahrzeuges ohne Schalldämpfer bei Vollgas 100 bis 120 DIN-phon.

(24) Der Geräuschpegel im Straßenverkehr hat sich in den vergangenen Jahren wesentlich erhöht. Im Jahr 1953 wurden in Düsseldorf und in ähnlicher Weise in Braunschweig bei umfassenden Messungen 75 bis 80 DIN-phon ermittelt. Aus den Braunschweiger Messungen wurde eine Faustformel für den Zusammenhang zwischen Verkehrsmenge und Geräuschpegel entwickelt, die durch Messungen in Berlin bestätigt wurde. Aus dieser Formel ist zu entnehmen, daß die Zunahme der Verkehrsmenge um 1 % einen Zuwachs der Lautstärke von 0,06 DIN-phon ausmacht [2]).

(25) Es ist festzustellen, daß jetzt schon selbst in den Nachtstunden der Lärmpegel in vielen Städten kaum unter 60 DIN-phon sinkt [3]). Bei der Registrierung von Lärmspitzen in Gebäuden, die unmittelbar an stark befahrenen Straßen liegen, wurden Spitzenwerte bis zu 90 DIN-phon gemessen [4]).

(26) Bei der Auswertung der Meßergebnisse ist zu berücksichtigen, daß die Lärmbelästigung bei vorherrschendem Anteil hoher Frequenzen sich trotz gleicher Lautstärke wesentlich unangenehmer auswirkt als bei mittleren Frequenzen. Diese Unterschiede lassen sich mit der DIN-phon-Skala nicht sicher erfassen. Es ist daher sinnvoller, den Lärm unbewertet und unterteilt in eine Reihe von Frequenzbereichen zu messen und daraus nach einem besonderen Bewertungsverfahren die Lautstärke zu bestimmen [5]).

---

[1]) Lehmann, G., Praktische Arbeitsphysiologie, 2. Auflage, Stuttgart 1962, Seite 337 ff.
Siehe auch Gemeinsame Entschließung der Bayerischen Staatsministerien des Innern und für Wirtschaft und Verkehr vom 20. September 1963, Ministerialamtsblatt der bayerischen inneren Verwaltung, S. 491.

[2]) Bobbert, Möglichkeiten der Geräuschminderung im Straßenverkehr. Arbeit und Leistung 1963, Heft 7.

[3]) Gabler, W., Lautstärkemessungen im Verkehr. Die Schalltechnik 1953, Heft 13.

[4]) Meister u. Ruhrberg, Messungen der Verkehrslautstärke in einer Großstadt. VDI-Zeitschrift 1953, Heft 95. Private Mitteilungen über Geräuschmessungen im Regierungsbezirk Darmstadt.

[5]) Im Ausland, z. B. Frankreich, England, USA, wird der Lärm von Fahrzeugen nach der Bewertungskurve A internationaler Festlegung bewertet und seine Stärke in „dBA" (Dezibel-A) gemessen.

(27) Kraftfahrzeuge und Anhänger müssen nach § 49 der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) so beschaffen sein, daß das Auspuff- und Fahrgeräusch das nach dem jeweiligen Stand der Technik unvermeidbare Maß nicht übersteigt. In den hierzu ergangenen Richtlinien für die Geräuschmessung an Kraftfahrzeugen sind die Meßverfahren und die im Stand und während der Fahrt zulässigen Grenzlautstärken festgelegt. Als Maß dient die Lautstärke in DIN-phon. Sofern Geräusche als auffallend lästig empfunden werden, sind bei der Erteilung der Betriebserlaubnis Frequenzspektrum und subjektive Lautstärke zu ermitteln. Für erstmals in den Verkehr kommende Fahrzeuge sind höchstzulässige Lautstärkewerte zwischen 75 (Mopeds) und 87 DIN-phon (Lastkraftwagen über 2,5 t) festgelegt.

(28) Bei der Messung von Teilschallquellen fällt besonders auf, daß die Motorbremsen oder die Auspuffbremsen auf Gefällstrecken hohe Geräuschwerte, zum Teil über 90 DIN-phon, aufweisen. Auch die Lautsärke der Kraftfahrzeuge in Steigungen ist hier zu nennen, weil auch diese bis zu 5 DIN-phon, bei Lastzügen sogar bis zu 8 DIN-phon, höher liegen als die entsprechenden Lautstärkewerte auf ebener Strecke.

(29) Bei den Messungen des Geräuschpegels im Straßenverkehr wurden die Komponenten, die von der Straßenbahn herrühren, nicht erfaßt. In Einzeluntersuchungen wurden jedoch auch bei Straßenbahnen Geräuschwerte bis zu 87 DIN-phon ermittelt [1]). Messungen über den Geräuschanteil des Schiffsverkehrs an Uferstraßen sind nicht bekannt.

2. Luftverunreinigung

(30) Allgemeingültige Zahlen über den prozentualen Anteil des Verkehrs an der Luftverunreinigung lassen sich nicht angeben, da die sonstigen örtlichen Gegebenheiten, wie Industrieanlagen und Hausbrandverhältnisse einschließlich der Heizstoffbasis, eine wesentliche Rolle spielen.

(31) Die Staubentwicklung als Teil der vom Verkehr ausgelösten Luftverunreinigung ist angesichts der Fortschritte im Straßendeckenbau und der Möglichkeiten der Straßenreinigung wesentlich zurückgegangen. Um so bedeutsamer sind heute die Abgase. Ihr Ausmaß hängt von der Verkehrsdichte, den Geschwindigkeiten, der Kraftstoffbasis und den Straßenverhältnissen ab.

(32) Die schädliche Wirkung des Kohlenmonoxyds [2]) beruht auf seiner großen Affinität zum roten Blutfarbstoff Hämoglobin (Hb). Wenn mit der Atemluft auch Kohlenmonoxyd in die Lunge gelangt, verbindet es sich mit dem roten Blutfarbstoff und verhindert in demselben Maße die Aufnahme von Sauerstoff. Die Symptome einer CO-Vergiftung sind deshalb jene einer Sauerstoffverarmung im Blut, d.h. einer inneren Erstickung. Der Vergiftungsgrad steigt mit dem CO-Gehalt der Luft und mit der Dauer des Aufenthaltes in der verunreinigten Luft. Die CO-Aufnahme geht um so rascher vor sich, je intensiver die Atemtätigkeit, d. h. je größer die körperliche Anstrengung ist.

(33) Die Zusammenhänge bei den CO-Vergiftungen sind eingehend untersucht worden. Die Mittelwerte der Gefährdungsstufen für gesunde erwachsene Menschen werden meist nach May [3]) angegeben.

(34) Der Prozeß der CO-Aufnahme ist reversibel, zumindest so lange, als die Vergiftung nicht zu bleibenden Störungen geführt hat. Beim Aufenthalt in frischer Luft geht der CO-Gehalt wieder zurück. Die Schädlichkeitsgrenzen sind besonders bei der Anlage und dem Betrieb von Autotunneln zu beachten; hier wird mit zulässigen Grenzwerten von 0,02 bis 0,04 Vol.-% CO gerechnet.

(35) Der Kohlenmonoxydanteil im Abgas ist bei Benzinmotoren infolge der unvollständigen Verbrennung, besonders im Leerlauf, wesentlich höher als bei Dieselmotoren. Bei Benzinmotoren werden im Leerlauf bis zu 10 Vol.-% CO gemessen. Bei Dieselmotoren entstehen dagegen im Leerlauf nur 0,02 bis 0,05 Vol.-% Co, bei Vollast wachsen die Anteile bis auf 0,5 Vol.-% CO an. Die Konzentration des Kohlenmonoxydes nimmt durch die Vermischung der Auspuffgase mit der Luft schnell ab; schon einen halben Meter hinter dem Auspuffrohrende geht sie bis auf 10 % der ursprünglichen Konzentration zurück.

(36) Der Kohlenwasserstoffanteil im Abgas erreicht im Stadtverkehr infolge der häufigen Fahrtverzögerungen hohe Werte. Messungen im Großstadtverkehr haben für Benzinmotoren bei Leerlauf bis 17 % des Abgasvolumens, beim Fahren bis 13 % und bei Verzögerungen bis 63 % erbracht. Bei ordnungsgemäß eingestellten Dieselmotoren ergeben sich weitaus günstigere Werte.

(37) Den Kohlenwasserstoffanteilen der Abgase werden krebsfördernde Eigenschaften zugeschrieben (Benzpyren). Entsprechende Forschungen sind im Gange.

(38) Andere gefährliche Stoffe im Auspuff sind das Schwefeloxyd und das Stickoxyd, verschiedene Reizstoffe, die zum Teil im Auspuff der Benzinmotoren, vor allem aber in den Dieselabgasen vorhanden sind, sowie die Umwandlungsprodukte des im klopffesten Benzin enthaltenen Bleitetraäthyls. Sie beeinträchtigen das Wohlbefinden und gefährden die Gesundheit.

---

[1]) Private Mitteilung aus einem noch nicht abgeschlossenen Forschungsauftrag über den derzeitigen Geräuschpegel bei Schienenbahnen — Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig.

[2]) Vgl.: Die Lüftung der Autotunnel, Bericht der Expertenkommission für Tunnellüftung an das Eidgenössische Amt für Straßen- und Flußbau. Veröffentlicht als Mitteilung Nr. 10 aus dem Institut für Straßenbau an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich.

[3]) Zitiert in dem in Fußnote 2 erwähnten Bericht. Beispiel: Der Zustand „Schwere Wirkung" wird erreicht bei 1,0 bis 0,5 Vol.-% CO in der Atemluft nach ca. 1/4 Stunde, bei 0,2 Vol.-% CO nach ca. 3/4 Stunde, bei 0,1 Vol.-% CO nach ca. 1 3/4 Stunden, bei 0,05 Vol.-% CO nach ca. 3 Stunden.

Frage 8

(39) Zur Analyse und Bewertung der Abgase und ihrer Bestandteile gibt es viele Methoden mit den verschiedensten Instrumenten und Hilfsmitteln.

(40) Zur Messung der unangenehmen Rauchgase der Dieselmotoren stehen ebenfalls Instrumente zur Verfügung. Hingegen lassen sich Art und Stärke des Geruchs bisher noch nicht objektiv erfassen.

II. Maßnahmen

A. Straßenverkehr

1. Konstruktion der Fahrzeuge

(41) Eine wesentliche Ursache des Lärms sind bei Kraftfahrzeugen mit Verbrennungsmotoren die Gaswechselgeräusche. Beispielsweise zeigen Vergleichsmessungen an Omnibussen mit Diesel- und Elektroantrieb, daß der Obus erheblich geräuschärmer ist. Eine Senkung der Gaswechselgeräusche im Zusammenhang mit den anderen Motorgeräuschkomponenten ist durch konstruktive Verbesserungen anzustreben. Die neuerdings erprobte „weiche Verbrennung" bei Dieselmotoren zeigt, daß dies möglich ist. Die konstruktiven Verbesserungen sollten eine weitere Senkung der Grenzlautstärkewerte in den Richtlinien ermöglichen.

(42) Bei Fahrzeugen mit luftgekühltem Motor sind die mechanischen Geräusche heute nur schwer noch weiter zu senken. Dies gilt allgemein auch für die Geräusche des Kühlgebläses. Neuerdings ist es üblich, bei Omnibussen automatisch abschaltende Lüfter zu verwenden, wodurch die Lärmwirkung wesentlich verkürzt wird. Darüber hinaus ist es bei allen Motoren wichtig, auf guten Massenausgleich und damit auf einen möglichst vibrationsfreien Lauf hinzuwirken. Durch eine gute Schallisolierung des Motorraums wird die Wirkung der Motorgeräusche noch weiter gesenkt.

(43) Zur Minderung der Geräusche beim Betätigen der Motorbremse sind entsprechende Zusatzdämpfer erforderlich. Sobald die in Bearbeitung befindlichen Richtlinien für die Geräuschmessung diesen lästigen Teilgeräuschen in der Erfassung und Messung Rechnung tragen werden, dürfte sich auch bei den Motorbremsen eine nachhaltige Besserung in der Geräuschbelästigung abzeichnen. An Stelle der Motorbremse kann die völlig geräuschlose elektrische Wirbelstrombremse verwendet werden, die im Ausland (Frankreich) bereits in großem Umfang eingeführt ist.

(44) Durch flexible Aufhängung des Motors und der Triebwerksteile werden die Schwingungen gemindert. Daneben lassen sich durch Verwendung von absorbierendem Material und durch günstige Verkleidung Innen- und Außengeräusche der Straßenfahrzeuge herabsetzen. Die moderne Technik erlaubt, die da und dort noch auftretenden lästigen Heulgeräusche bestimmter Getriebe und Hinterachsantriebe zu mindern. Neuzeitliche Fertigungsverfahren führen zu fast geräuschlosem Ablauf der Zahnradpaare.

(45) Die Fahrgeräusche könnten beispielsweise durch die Weiterentwicklung von geräuscharmen Reifen wie auch durch den Einbau von Spanneinrichtungen an Kippaufbauten noch weiter eingeschränkt werden. Durch dämpfende Zwischenlagen und durch die Verwendung hochprogressiver Aufbaufedern kann das Klappern leerer Fahrzeuge wirksam eingedämmt werden. Selbst das Türenschlagen läßt sich durch geeignete Türschließkonstruktionen in den Lärmauswirkungen wesentlich dämpfen.

(46) Bei Straßenbahnen und Stadtschnellbahnen lassen sich die Fahrgeräusche durch die Verwendung gummigefederter Radsätze wirksam vermindern. Für die Herabsetzung der übrigen mechanischen Geräusche gelten im wesentlichen die bei Kraftfahrzeugen gemachten Ausführungen. Nachteilig ist, daß der „technische Stand" bei Schienenfahrzeugen im Hinblick auf die Geräuschentwicklung noch in keiner Vorschrift umrissen ist. Es müssen daher analog den im Kraftfahrzeugbau gewonnenen Erfahrungen Normen und Regeln aufgestellt werden. In eingeschränktem Umfang gelten diese Ausführungen auch für die Fahrzeuge der Eisenbahn. Versuche mit gummibereiften Rädern bei Schienenfahrzeugen seien hier erwähnt.

(47) Es ist unerläßlich, durch Unterstützung von Forschungsarbeiten an die vielschichtigen Quellen des Lärms heranzugehen. Durch gezielte Teamarbeit bei der Forschung und eine gründliche Revision der Richtlinien für die Geräuschmessung müssen Fahrzeughersteller und Zubehörindustrie veranlaßt werden, durch technische und konstruktive Maßnahmen den Verkehrslärm herabzusetzen. In diesem Zusammenhang sei auf die in den USA entwickelte Fuelcell-Methode hingewiesen. Mittels neuartiger Katalysatoren konnte der Wirkungsgrad des Umwandlungsprozesses von Wasserstoff und Sauerstoff in Wasser zur Erzeugung von Elektrizität so verbessert werden, daß bereits Versuchs-Personenkraftwagen mit Antrieb durch „Kraftzellen" in Betrieb sind. Durch Fahrzeuge dieser Art ließen sich die Belästigungen durch Lärm und Luftverunreinigung ganz erheblich mindern. Diese Forschung und Entwicklung ist auch in Deutschland schon fortgeschritten.

(48) Um die Luftverunreinigung zu verringern, ist in erster Linie eine bessere Verbrennung anzustreben, die sich auf die Klopfgrenzen und damit auch auf die Kraftstoffe und deren Zusätze auswirken wird. Beim Benzinmotor bringt die Kraftstoffeinspritzung gegenüber dem Vergaser nicht nur eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit durch geringeren spezifischen Kraftstoffverbrauch, sondern auch eine Verringerung der Abgasmengen und damit eine Verminderung der im Abgas enthaltenen unverbrannten Kohlenwasserstoffe und des Kohlenmonoxyds. Gleiches gilt für die Aufladung durch Kompressoren. Mit einer solchen Aufladung wird der Mangel an Sauerstoff verkleinert und damit die Voraussetzung zur besseren Verbrennung des Kraftstoffes geschaffen. Beim Dieselmotor ist in jüngster Zeit durch die Abgas-Turbo-Lader die Verbrennung erheblich verbessert worden, wobei die Rauchbildung gleichzeitig zurückging.

(49) Der Absorption der Öldämpfe des Kurbelgehäuses muß besondere Beachtung geschenkt werden. Als beste Lösung hat sich bisher die Rückführung dieser Dämpfe in das Ansaugsystem des Motors erwiesen. In den USA werden die Öldämpfe schon vielfach in den Verbrennungsraum zurückgeführt, und in Europa sind ebenfalls einzelne Werke zu diesem Prinzip übergegangen.

(50) Zu den konstruktiven Möglichkeiten gehört auch die Frage der Ableitung der Verbrennungsgase. Bei der Eisenbahn und bei der Schiffahrt hat sich das Abführen der Auspuffgase nach oben bewährt. § 47 StVZO sollte deshalb hinsichtlich der Einführung verbindlicher Vorschriften über die Führung der Auspuffrohre überprüft werden. Schädliche Abgase müssen durch Abgasreiniger beseitigt werden, denen die Aufgabe zufällt, die Verbrennungsgase von schädlichen Bestandteilen weitgehend zu befreien, die Beimengungen zu absorbieren, die Geruchsbelästigungen und Rauchentwicklung bedingen, und schalldämpfend zu wirken. Solche Anlagen werden bereits im In- und Ausland erprobt.

(51) Im Zusammenhang mit der Konstruktion der Fahrzeuge muß auch die negative Wirkung der Bemessungsgrundlage der Kraftfahrzeugsteuer auf die Lärmentwicklung der Fahrzeuge erwähnt werden. Die Besteuerung der Personenkraftwagen und Krafträder nach dem Hubraum veranlaßt die Konstrukteure zum Bau von Motoren mit kleinem Hubraum bei hoher Leistung. Diese Motoren arbeiten geräuschvoller als Motoren mit größerem Hubraum. Dem steht aber gegenüber, daß bei geringerem Kraftstoffverbrauch auch ihre Abgasmenge kleiner ist.

2. Betrieb der Fahrzeuge

(52) Bei der Überprüfung und Pflege der Kraftfahrzeuge ist den Schalldämpfern besondere Aufmerksamkeit zu schenken, da schadhafte Schalldämpfer die Geräusche erheblich vergrößern. Ein beschädigter, durch Korrosion oder andere Einwirkungen durchlöcherter Schalldämpfer kann die Geräuschwerte um 20 DIN-phon erhöhen.

(53) Fahrzeugaufbauten neigen je nach Konstruktion zum Dröhnen. Wenn daher im Betrieb der Fahrzeuge auf die Beschaffenheit der geräuschdämpfenden Zwischenlagen nicht geachtet wird, lassen sich starke Geräusche nicht verhindern. Bei Aufsteckteilen und Aufsatzpendelwänden treten bei mangelhafter Unterhaltung Geräusche durch Klappern, Schlagen oder Scheuern auf. Geeignete Mittel gegen Geräuschbildung sind ausreichende Blechstärken, Sicken oder andere Versteifungen und Entdröhnmittel. Ergänzend ist darauf hinzuweisen, daß auch die bei Kippaufbauten das Fahrgestell und den Aufbau festhaltenden mechanischen, hydraulischen oder druckluftbetätigten Niederspanneinrichtungen in ihrer Funktion laufend überwacht und gepflegt werden müssen.

(54) Die Abgasbildung wird entscheidend durch die Pflege und den Zustand des Motors, die Einstellung von Zündung und Vergaser oder Einspritzvorrichtung sowie durch die richtige Dosierung der Schmierölzugabe bei Zweitaktmotoren beeinflußt.

3. Fahrweise

(55) Fahrweise und Fahrdisziplin spielen im Hinblick auf Geräusch- und Abgasbelästigungen eine wesentliche Rolle.

(56) Zu einer schlechten Fahrweise gehören ganz allgemein das unnötige Erzeugen von Lärm bei Kraftfahrzeugen, insbesondere durch zu lange Benutzung von nicht automatischen Startvorrichtungen (Choke), unnötig langes und lautes Laufenlassen des Motors im Leerlauf, Hochjagen des Motors beim Anfahren durch zu starke Beschleunigung, unnötig langes Fahren in den niedrigen Gängen bei erhöhter Motordrehzahl, das Zuschlagen von Fahrzeugtüren, die Abgabe von Schallzeichen zum Herbeirufen anderer und das rücksichtslose Fahren in Verbindung mit der dadurch erforderlich werdenden übermäßigen Abgabe von Warnzeichen. Hierzu zählt auch das bewußte Unfugmachen durch fortgesetztes Hin- und Herfahren und Fahren um Baublöcke. Auch beim Be- und Entladen von Fahrzeugen sowie durch nicht sachgemäße Beladung kann unnötiger Lärm entstehen. Die Reklamefahrten mit Lautsprecheranlagen und Musik seien hier ebenfalls erwähnt. Straßenbahnführer könnten noch mehr als bisher dazu beitragen, insbesondere durch eine sinnvolle Betätigung der Läutevorrichtungen, unnötigen Lärm zu vermeiden.

(57) Zu erwähnen ist noch, daß laute Fahrweise auch das Wahrnehmungsvermögen der übrigen Verkehrsteilnehmer herabsetzt und deshalb jeder Beitrag zur Lärmsenkung auch die Verkehrssicherheit günstig beeinflußt. Die Beseitigung der Mängel und Auswüchse in der Fahrweise bietet neben der Wartung der Kraftfahrzeuge noch viele bisher unausgeschöpfte Möglichkeiten, den Lärmpegel wirksam zu senken.

(58) Bei einem festgestellten Verstoß gegen die Fahrdisziplin haben nachträglich veranlaßte Messungen der Fahrgeräusche nur geringen Wert. Wirkungsvoller sind Geräuschmessungen durch polizeiliche Überprüfungen und eine polizeiliche Überwachung.

(59) Die Fahr- und Betriebsweise, z. B. unnötiges Laufenlassen des Motors, hat auf die Abgasbildung den gleichen Einfluß wie auf die Lärmentwicklung.

4. Stadt- und Verkehrsplanung

(60) Auch in der Stadt- und Verkehrsplanung kann darauf hingewirkt werden, die Belästigungen durch Lärm und Luftverunreinigung zu vermindern. Schon bei der Bauleitplanung ist durch eine sinnvolle Zuordnung von Wohn- zu Arbeitsgebieten Verkehr zu vermeiden [1]). Ein gewisses Maß von Verkehrs-

[1]) Vgl. Frage 1, Tz. 77 und 78.

Frage 8

geräusch wird zwar immer hingenommen werden müssen. Es ist jedoch Aufgabe der Stadt- und Verkehrsplanung, die Wirkung dieses unvermeidbaren Lärms auf ein erträgliches Maß herabzusetzen. Die in der Bauleitplanung üblicherweise verfolgte Trennung von Geschäfts-, Gewerbe- und Wohngebieten, die Ausweisung von Flächen des Gemeinbedarfs (§ 9 Bundesbaugesetz) für Schulen und Krankenhäuser in Ruhezonen abseits der Verkehrsstraßen und angelehnt an die dem Fußgänger vorbehaltenen Grüngebiete dienen diesem Zweck. Neben diesen ordnenden Maßnahmen muß besonders die Untergliederung des Straßennetzes je nach der zu erwartenden Verkehrsbedeutung ein wesentlicher Teil der Bauleitplanung sein.

(61) Schnellverkehrsstraßen, Hauptverkehrsstraßen und Verkehrsstraßen sollen nach Möglichkeit in Wohnbereichen anbaufrei oder in genügendem Abstand von der Wohnbebauung geführt werden [1]). Wohnstraßen bleiben frei von Durchgangsverkehr, wenn sie als Stich- oder Ringstraßen ausgebildet sind. Der am Ende der Stichstraße erforderliche Wendeplatz muß so bemessen sein, daß Personenkraftwagen ohne Zurücksetzen wenden können, da andernfalls die Ruhe der Anwohner beträchtlich gestört wird.

(62) Umgehungsstraßen können den Lärmpegel eines Ortes erheblich senken, wenn der Anteil des Durchgangsverkehrs am gesamten einstrahlenden Verkehr bedeutend ist. Sind günstige Anschlüsse an das örtliche Straßennetz vorhanden, so gehen oft auch bedeutende Anteile des Ziel- und Quellverkehrs auf diese Straßen über. In Kurorten, Heilbädern und Orten, die vorwiegend von erholungsbedürftigen Menschen besucht werden, sind Umgehungsstraßen besonders erwünscht. Bei Orten, die in engen Tälern liegen, müssen derartige Straßen oft oberhalb des Ortes am Hang entlangführen. In diesen Fällen ist vor dem Bau zu prüfen, ob die Lärmbelästigung durch die größeren Steigungen und den Widerhall des Verkehrslärms an den Bergen nicht unangenehmer ist, als wenn die Straße im Ort verbleibt.

(63) Vielfach wird es sich nicht vermeiden lassen, daß stark belastete Straßen an Wohngebieten entlanggeführt werden müssen. In diesen Fällen sind die Anwohner durch besondere Maßnahmen zu schützen. Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes können die Häuser so angeordnet werden, daß die Lärmbelästigungen erträglich bleiben.

(64) Bei der Gestaltung der Bauleitpläne sind auch die guten Erfahrungen zu verwerten, die mit der Abschirmung des Lärms durch Schutzwälle, Verkehrswege im Einschnitt, Grünanlagen und Schutzpflanzungen gemacht worden sind. Als Schutzpflanzung sind Hecken und dichtbelaubtes Jungholz am besten geeignet. Immergrüne Pflanzen gewähren auch im Winter Schutz.

(65) Die im Abschnitt „Fahrweise" behandelten Belästigungen treten besonders dort auf, wo Wagen halten und abgestellt werden. Beim Gestalten des Bebauungsplans muß deshalb darauf geachtet werden, die Stellflächen und Garagen den Wohnhäusern so zuzuordnen, daß die Bewohner nicht unnötig gestört werden. Bei Mehrfamilienhäusern, die von der Straße abgewandt geplant werden, sollte zwischen der Erschließungsstraße und dem Grünbereich, in dem die Häuser stehen, eine Zone für die offenen Stellflächen und die Garagengruppen eingelegt werden. Die Geräusche werden damit auf die Straßenzone beschränkt, und der allein von Fußwegen erschlossene Grünraum zwischen den Häusern kann verhältnismäßig ruhig gehalten werden. Auch bei Einfamilienhäusern empfiehlt es sich, die Anlagen für den ruhenden Verkehr zusammenzufassen und an den Rand der von Fußwegen erschlossenen Hausgruppen zu verlegen. Diese Lösung wäre auch für die Gebiete mit Einzelhausbebauung vorteilhaft; es wird jedoch beim freistehenden Einzelhaus meist der Wunsch überwiegen, die Garage und den davor gelegenen freien Einstellplatz auf dem eigenen Grundstück zu haben.

(66) Eisenbahnen und insbesondere Straßenbahnen werden, um die Wege zu den Haltestellen in erträglichen Grenzen zu halten, nicht immer abseits der Wohngebiete geführt werden können. Da das Liniennetz dieser Verkehrsmittel aber weniger dicht ist, tritt der Lärm, der von ihnen erzeugt wird, wesentlich hinter dem des Kraftfahrzeugverkehrs zurück. Es sollte aber darauf geachtet werden, daß Wendeschleifen und Rangieranlagen für Straßenbahnen nach Möglichkeit nicht in Wohnstraßen angelegt werden.

(67) Außer dem Bau von Ortsumgehungen gibt es nur wenig Möglichkeiten, die Luftverunreinigung, die durch den Kraftfahrzeugverkehr hervorgerufen wird, durch weitere städtebauliche Maßnahmen zu verringern. Im übrigen werden aber die in den vorhergehenden Abschnitten dargelegten städtebaulichen Gestaltungsmöglichkeiten, die der Lärmbekämpfung dienen, auch dazu beitragen, die Luftverunreinigung, die besonders beim An- und Abfahren entsteht, wenigstens räumlich zu beschränken.

5. Konstruktion der Verkehrswege

(68) Bei der Konstruktion der Verkehrswege ist darauf zu achten, daß Lärm und Luftverunreinigungen durch den Kraftfahrzeugverkehr auf ein Mindestmaß herabgesetzt werden. Alle Maßnahmen, die einen gleichförmigen, ungestörten Verkehrsfluß ohne allzu häufiges Abbremsen und Anfahren ermöglichen, dienen diesem Ziel. Insbesondere kann die Erzeugung von Lärm und Abgasen durch die Trennung der Verkehrsarten, durch grüne Wellen, Anliegerfahrbahnen für den arbeitenden Verkehr, kreuzungsfreie Knotenpunkte sowie Straßen- und Rampenneigungen von höchstens 5 bis 6 % erheblich eingeschränkt werden.

(69) Eine gute Straßenoberfläche bietet große Möglichkeiten zur Verminderung des Verkehrslärms. Unebene Straßen, wellige Straßen, Straßen

[1]) Vgl. Frage 1, Tz. 77 Nr. 7.

mit Schlaglöchern erzeugen erheblich höhere Verkehrsgeräusche als ebene glatte Straßen. Im Interesse der Verkehrslärmbekämpfung müßten Pflasterstrecken beseitigt oder mit einem bituminösen Teppichbelag überzogen werden. In der Umgebung von Baustellen tritt neben dem Baulärm noch eine zusätzliche Lärmbelästigung durch die Baufahrzeuge auf, weil die Zufahrtstraßen oft in einem besonders schlechten und holprigen Zustand sind. Leider entstehen auch beim Befahren von Neubaustrecken durch die mit dem Auge kaum sichtbaren Unebenheiten der Oberfläche störende Heulgeräusche. Sie hängen von der Wellenlänge der Unebenheiten und der Geschwindigkeit ab. Hierüber wären Forschungsarbeiten dringend notwendig.

(70) Brückenbauwerke in Stahlkonstruktion können den Geräuschpegel erhöhen. Schwingungen in einem zweiten Frequenzbereich sind oft die Ursache für das charakteristische, lästig empfundene Dröhnen. Solche Konstruktionen sind entweder zu dämpfen oder in der Nähe von Wohngebieten zu vermeiden.

(71) Zur Bekämpfung des Verkehrslärms der Straßenbahnen müssen neben geeigneten Fahrwerken auch geräuscharme Oberbaukonstruktionen verwendet werden, da der Oberbau und insbesondere die Schienenform für die Geräusche der Schienenfahrzeuge eine wesentliche Rolle spielen. Über den Einfluß der Schienenunterlagen und der Schotterung auf die Lärmerzeugung müssen noch Untersuchungen durchgeführt werden.

(72) Eine gute Schallabsorption in Verkehrstunneln trägt wesentlich zur Verkehrssicherheit bei. Die Tunneleingänge sind so anzulegen, daß auch nach außen ein genügender Schallschutz entsteht.

(73) Werden Straßen in längeren Tunneln geführt, ist darauf zu achten, daß die Belästigung der Anwohner durch die Entlüftungsanlagen in erträglichen Grenzen bleibt.

6. Verkehrsordnung

(74) In den Abschnitten „Betrieb der Fahrzeuge" und „Fahrweise" ist gezeigt worden, wie entscheidend die Emissionen durch die Wartung und Führung eines Kraftfahrzeuges beeinflußt werden. Diese Erkenntnisse müssen Gemeingut verden. Eltern sollten ihren Kindern schon in der Jugend beim Autofahren beibringen, daß unnötiger Lärm und Luftverunreinigung eines ordentlichen Kraftfahrers unwürdig sind. In der Schule müssen die Schüler nicht nur über die Verkehrszeichen, sondern auch über die Gefahren der vermeidbaren Verkehrsemissionen aufgeklärt werden. Vor allem aber muß der Fahrschüler lernen und nachweisen, wie er Lärm und Luftverunreinigung vermeiden kann. Verkehrsverbände, Verkehrswachten, Presse, Rundfunk und Fernsehen müssen den Kampf gegen unzulässige Verkehrsimmissionen unterstützen. Die Polizei muß nachdrücklicher als bisher gegen solche Verkehrssünder vorgehen und auch von der Möglichkeit des Nachhilfeunterrichts gemäß § 6 Straßenverkehrsordnung (StVO) Gebrauch machen. Dies alles läßt sich auf Grund der heutigen Gesetzgebung erreichen. Reicht dies aber auch für die Zukunft aus? Die Bayerischen Staatsministerien des Innern und für Wirtschaft und Verkehr haben in der bereits erwähnten gemeinsamen Entschließung [1]) die nachgeordneten Behörden auf alle nach Bundesrecht und bayerischem Landesrecht bestehenden Vorschriften zur Bekämpfung des Lärms aufmerksam gemacht. Dabei ergibt sich aber, daß diese Vorschriften das heutige Problem des Verkehrslärms nur in einzelnen Auswüchsen erfassen.

(75) Die Generalklausel des § 1 StVO ist bei Geräusch- und Abgasbelästigungen nur zu verwenden, wenn eine konkrete Verkehrsgefährdung vorliegt. Die Anwendung der Schutzvorschrift des § 4 StVO krankt daran, daß die meisten Erholungsorte und Heilbäder die Ruhe am Ort und den motorisierten Fremdenverkehr in den Ort hinein miteinander vereinigen möchten. Sicherheit, Gesundheit und Ruhe sollten in derartigen Orten jedoch vorrangig angestrebt werden. Von besonderen Geräuschquellen kennt die derzeitige Gesetzgebung in erster Linie die Hupe, deren Ton vor allem nach der Lautstärke beschränkt ist (vgl. §§ 12 StVO, 55 StVZO). § 19 StVO erwähnt die Ladung der Fahrzeuge als Geräuschquelle und § 49 StVZO legt fest, daß ein Auspuff- und Fahrgeräusch das nach dem vagen Begriff „Stand der Technik" unvermeidbare Maß nicht überschreiten darf. In ähnlich unzulänglicher Weise befaßt sich § 47 StVZO auch mit der Luftverunreinigung. Es ist bedauerlich, daß der vorliegende Entwurf einer neuen Straßenverkehrsordnung über diesen Stand der Erkenntnis auch nicht hinausgeht. Unter den Geräuschquellen wird wiederum nur die Hupe genannt, obwohl sie dank der Selbsterziehung der Kraftfahrer praktisch nur eine untergeordnete Rolle spielt. Den Luftverunreinigungen wurde offenbar keine Beachtung geschenkt. Es ist deshalb dringend erforderlich, daß diese Lücken vor der Verabschiedung der neuen Straßenverkehrsordnung geschlossen werden. Je mehr Fahrzeuge zugelassen werden, desto strenger müssen auch die Anforderungen hinsichtlich des Immissionsschutzes werden. Besonders sind die Grenzen für Lautstärke und Luftverunreinigung auch für ungünstige Fahrumstände festzulegen. Ebenso sollte die Untersuchungspflicht nach § 29 StVZO auf Mopeds ausgedehnt werden.

(76) Die mehrfach erwähnten Richtlinien für die Geräuschmessung an Fahrzeugen, die zu § 49 StVZO erlassen sind, sind mit dem Ziel einer weiteren Senkung der höchstzulässigen Lautstärkewerte zu überprüfen. Andernfalls wäre nicht zu vermeiden, daß mit zunehmender Motorisierung für lärmintensive Fahrzeugkategorien Nachtfahrverbote in Wohngebieten ausgesprochen werden müßten. Die Meßmethoden sind durch „Rundummessungen" zu ergänzen, wie sie bei Fahrzeugtypprüfungen heute

---

[1]) Siehe Fußnote zu Tz. 21.

Frage 8

bereits durchgeführt werden. Prüfbedingungen für den Geräuscheinfluß von Motorbremsen sind neu zu schaffen.

(77) Für Straßenbahnen und sonstige Schienenfahrzeuge sind in den Bau- und Betriebsvorschriften analog dem § 49 StVZO in Verbindung mit entsprechenden Prüfrichtlinien neue Formulierungen zu schaffen. Weiter müssen die Schutzvorschriften, die der Lärmbekämpfung im Straßenverkehr dienen und auf Grund des § 6 des Straßenverkehrsgesetzes (StVG) erlassen worden sind, überprüft werden. Auch die einschlägigen Bestimmungen über Garagen und Einstellplätze sollten mehr auf die Maßnahmen der Lärmbekämpfung zugeschnitten werden.

(78) Wie schon dargelegt wurde, sind die Lärmvorschriften nach den §§ 1, 4, 4 a, 12 Abs. 1 und 19 StVO nicht genügend deutlich abgesteckt [1]). Dasselbe trifft für die §§ 30, 49 und 55 StVZO für die Lärmverursachung und hinsichtlich des § 47 StVZO für die Luftverunreinigungen zu. Die internationalen Vorschriften und auch die entsprechenden Vorschriften in der Schweiz können als Anhaltspunkte für eine brauchbare Revision der deutschen Bestimmungen dienen. Dabei wäre es erforderlich, daß der Bund im Rahmen seiner Zuständigkeit die Fahrzeugbau- und Verkehrsvorschriften verbessert, während die Länder durch den Erlaß von Immissionsschutzgesetzen im übrigen zur Verminderung der Immissionen beitragen müssen.

(79) Auch in den besonderen Merkblättern des Bundesverkehrsministeriums (z. B. Kr-Merkblatt D 15 — 1 vom Juli 1950 „Richtlinien zur Vermeidung des Auspuffrauches bei Diesel-Kfz" oder BVM-Merkblatt Nr. 24 „Reinhaltung der Luft; hier: Abgase der Fz-Motoren") fehlen konkrete Daten und entsprechende Anweisungen.

(80) Künftig sollten bei jeder Kraftfahrzeug-Untersuchung nach § 29 StVZO auch die Abgase geprüft und die Beseitigung vorgefundener Mängel sichergestellt werden. Bei der ständigen Überwachung der Kraftfahrzeuge durch die Polizei sollte veranlaßt werden, daß Kraftfahrzeuge mit offensichtlichen Mängeln bei den technischen Prüfstellen vorgeführt werden.

(81) Der Einbau eines Abgasreinigers sollte mindestens für neu in den Verkehr kommende Fahrzeuge vorgeschrieben werden.

(82) Daß auch andere Länder solche Vorschriften für sehr wichtig halten, zeigt eine Verordnung über Auspuffgase, die der französische Verkehrsminister in Übereinstimmung mit dem Gesundheitsminister erlassen hat und die im Journal Officiel No 270 vom 18./19. November 1963 veröffentlicht wurde. Darin wird unter anderem gefordert, daß die Motoren der Kraftfahrzeuge so konstruiert, gebaut reguliert, unterhalten und geführt werden müssen, daß sie keine schädlichen oder lästigen Auspuffgase erzeugen. Kraftfahrzeuge dürfen nicht mit laufendem Motor stehengelassen werden. Kein Fahrzeug darf während der Fahrt oder beim Halten Auspuffgase erzeugen, die deutlich gefärbt oder undurchsichtig sind. Jedem Eigentümer oder Fahrer kann außerdem die Auflage erteilt werden, sein Fahrzeug zu irgendeiner Zeit dem zuständigen Kontrolldienst vorzuführen, um durchgeführte Reparaturen oder Einstellungen nachzuweisen.

(83) Nach einem im Jahre 1960 in Kalifornien erlassenen Gesetz müssen bis zum Jahre 1970 alle Kraftfahrzeuge mit Abgas-Nachverbrennungsgeräten ausgestattet sein. Dabei muß allerdings berücksichtigt werden, daß dort Motoren mit großen Hubräumen und hohem Verbrauch verwendet werden, die einen größeren Ausstoß an Abgasen haben als die in Deutschland üblichen Motoren mit kleinerem Hubraum und geringerem Kraftstoffverbrauch.

7. Organisatorische Maßnahmen

(84) In benachbarten Ländern, z. B. in der Schweiz, sind für die Lärmbekämpfung Forschungs-, Prüf- und Beratungsstellen eingerichtet worden. Zur Bekämpfung der Luftverunreinigungen hat die Schweizer eidgenössische Kommission für Lufthygiene eine Reihe von Untersuchungen durchgeführt. Es wäre zu empfehlen, die Erkenntnisse der Schweiz auch für Deutschland nutzbar zu machen.

(85) Die organisatorischen Maßnahmen müssen sich auch auf Fragen einer verstärkten Typprüfung und den Ausbau der Prüfinstanzen auswirken. Selbstverständlich hätten derartige Organisationen sich auch mit den medizinischen, akustischen, technischen und hygienischen Grundlagen zu befassen. Solche Stellen könnten dann auch die Behörden und die Gerichte bei Lärm- und Abgasimmissionen beraten und die Aufklärung und Erziehung unterstützen.

(86) Es wird empfohlen, bei der Ausarbeitung von Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien alle an der Bekämpfung des Verkehrslärms und der Luftverunreinigung interessierten Organisationen, wie Automobil-Verbände, Verkehrswachten und Fremdenverkehrsverbände, zu beteiligen. Die Verbände stellten der Kommission bereits gutes sachliches Material, insbesondere auch für Heilbäder und Kurorte, zur Verfügung, das eingehend gewürdigt wurde.

(87) So wie das „flüsternde Moped" als eine Auszeichnung für geräuscharme Zweiradfahrzeuge gilt, müßte eine Auszeichnung für Fahrer mit geräuscharmen Fahrzeugen geschaffen werden. Zur Lösung all der noch ungelösten Probleme müßten Forschungsarbeiten vergeben werden. Die bestehenden Rechtsvorschriften sollten mehr als bisher der Lärm- und Abgasbekämpfung dienstbar gemacht und noch wesentlich verbessert werden. Sobald die Industrie sich nicht mehr auf unverbindliche Empfehlungen oder umstrittene Richtlinien stützen kann, sondern unter rechtlichem Zwang verpflichtet ist, die seitens der Technik geschaffenen Mittel zur Lärm- und Ab-

[1]) Hinsichtlich der notwendigen Ergänzung von § 4 StVO vgl. Frage 4, Tz. 32.

gasbekämpfung anzuwenden, wird es zu fühlbaren Verbesserungen im deutschen Straßenverkehr kommen.

B. Eisenbahn und Binnenschiffahrt

(88) Es ist vor allem wichtig, daß das Tempo der Umstellung der Bundesbahn von Dampfbetrieb auf den elektrischen und den Dieselbetrieb beibehalten, wenn nicht noch beschleunigt wird. Im Zuge der im Gang befindlichen Umstellung muß die BO überprüft werden.

(89) Die Fahrzeuge des Wasserverkehrs werden, soweit sie am öffentlichen Verkehr auf Bundeswasserstraßen teilnehmen, nach Maßgabe der schiffahrtspolizeilichen Vorschriften, die auf Grund des Gesetzes über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Binnenschiffahrt vom 15. Februar 1956 (BGBl. II S. 317) erlassen wurden, zugelassen und überwacht. Auf den übrigen zur Schiffahrt bestimmten Gewässern richtet sich der Betrieb von Motorfahrzeugen und Booten mit Hilfsmotor nach landesrechtlichen Vorschriften, wobei außer dem Immissionsschutz auch der Gewässerschutz eine maßgebende Rolle spielt. Es muß erwartet werden, daß die zuständigen Landesbehörden in steigendem Maße das öffentliche Interesse an Ruhe, reiner Luft und reinem Wasser über das Privatinteresse der Motorbootbesitzer zu stellen wissen. Allgemein müssen Motorboote einer Lärmprüfung bei der Zulassung und bei Kontrollen unterworfen werden. Das Führen eines Motorbootes sollte nur Führerscheininhabern und das Fahren mit Motorbooten nur in gehöriger Entfernung vom Ufer unter Einhalten einer angemessenen Höchstgeschwindigkeit gestattet werden. Zugboote für Wasserski und Boote mit Verbrennungsmotoren sollten nur dort zugelassen werden, wo ihre Geräusche und Abgase nicht stören.

III. Schlußbemerkung

(90) Die zum Schutz vor Immissionen vorgeschlagenen Maßnahmen konnten nicht erschöpfend sein. Wichtig ist in erster Linie die Erkenntnis, daß die zu erwartende Zunahme des Straßenverkehrs die Belästigung der Bevölkerung durch Lärm und Luftverunreinigung, besonders in Großstädten und Ballungsgebieten, erheblich steigern wird, sofern nicht rechtzeitig Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Vorkehrungen dieser Art können sich selbstverständlich nicht nur auf die Immissionen durch den Verkehr beschränken; sie müssen auch die sonstigen Quellen der Luftverunreinigung und des Lärms erfassen. Ein einheitliches Vorgehen auf dem Gebiet der Gesetzgebung ist dadurch erschwert, daß nach dem Grundgesetz Bund und Länder sich in die Zuständigkeit teilen. Erfreulicherweise haben einige Länder den ihnen gesteckten Rahmen durch Immissionsschutzgesetze bereits ausgefüllt. Es ist dringend zu wünschen, daß der Bund in seinen Bereichen bald nachfolgt. Weiter aber ist es wichtig, daß vornehmlich in Großstädten und industriellen Ballungsgebieten die Immissionsbelastung festgestellt und die zu ihrer Einschränkung notwendigen Schutzmaßnahmen getroffen werden. Die Veröffentlichung des Ausmaßes der Immissionsbelastung wird nicht nur das Verständnis der Bevölkerung für etwaige Maßnahmen, sondern auch das Interesse am Immissionsschutz überhaupt fördern.

Zusammenfassung

I

Die Aufgabe bleibt auf die Erörterung von Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung gegenüber den Verkehrsimmissionen beschränkt. Im Mittelpunkt der Überlegungen stehen die Immissionen durch den Straßenverkehr; Eisenbahn und Schiffahrt treten demgegenüber zurück. Den Fluglärm behandelt eine besondere Untersuchung im Auftrage des Bundesgesundheitsministeriums.

II

Die Quellen des Verkehrslärms sind bei allen mit Verbrennungsmotoren ausgerüsteten Verkehrsmitteln, die auf Straßen, Schienen- und Wasserwegen verkehren, vor allem die Antriebsmotoren. Verstärkt wird der Gesamtlärmpegel durch die Fahr- und Betriebsgeräusche. Von Einfluß sind auch der Zustand der Fahrbahnen, die Pflege der Fahrzeuge sowie die Fahr- und Betriebsweise. Quellen der Luftverunreinigung durch den Verkehr sind die Abgase. Die Staubentwicklung ist demgegenüber bei den heutigen Fahrbahndecken von geringerer Bedeutung.

III

Alle Verbesserungsvorschläge bemühen sich um eine Einschränkung der schädigenden Einwirkungen der Immissionen. Die Wissenschaft ist damit beschäftigt, gültige Maßstäbe hinsichtlich des zumutbaren Lärms und der Grenzen für schädliche Abgase zu erarbeiten.

Zur Verminderung der vom Verkehr ausgehenden Immissionen können insbesondere die folgenden Ansatzpunkte genannt werden:

1. Konstruktive Verbesserungen zur Verringerung der unverbrannten Abgase und des Lärms durch eine verbesserte Verbrennung im Motor, flexible Aufhängung des Motors, leisere Kühlgebläse, bessere Abgasführung, Schallisolierung

Frage 8

des Motorraumes, geräuscharme Getriebe, Geräuschdämmung bei Federung, Karosserie, Rahmen und Aufbauten, geräuscharme Reifen sowie gummigefederte Radkränze bei Schienenfahrzeugen sollten ernstlich vorangetrieben werden. Elektrische Antriebe sind besonders zu fördern. Auf gute, intakte Schalldämpfer und Abgasreiniger ist Wert zu legen. Wichtig ist eine gute Pflege und Unterhaltung, insbesondere der Motoren und der Aufbauten. Das Kraftfahrzeugsteuersystem sollte nicht Motorkonstruktionen begünstigen, die nachteilige Eigenschaften hinsichtlich der Immissionen aufweisen. Durch alle diese Maßnahmen könnten die heute zulässigen Grenzwerte für Immissionen gesenkt werden.

2. Eine F a h r w e i s e , die unnötig Lärm und Abgase erzeugt, ist zu vermeiden. Dazu gehören das Laufenlassen der Motoren im Stand, das Hochjagen des Motors, rücksichtsloses Fahren, unnötiges Hupen, unsachgemäße Beladung. Ein Kontrollsystem ist notwendig.

3. Die B a u l e i t p l a n u n g muß eine sinnvolle Zuordnung unterschiedlich genutzter Flächen fördern. Insbesondere ist eine Trennung der Geschäfts- und Industriegebiete von den Wohngebieten sowie den Schulen und Krankenhäusern anzustreben. Der Verkehr ist von den Erholungs- und Grünzonen fernzuhalten. Das Straßennetz ist entsprechend der Verkehrsbedeutung zu gliedern. Verkehrsstraßen sind möglichst anbaufrei und abseits der Wohnbebauung zu führen; für den Durchgangsverkehr sollten besondere Umgehungsstraßen geschaffen werden. Wohngebiete sind nach Möglichkeit durch Einschnitte, Schutzwälle, Grünanlagen und Schutzbepflanzung von den Verkehrsflächen zu trennen. Ähnliches gilt auch für die Anlage von Garagen und Einstellplätzen. Wendeschleifen und Rangieranlagen für Straßenbahnen sollten außerhalb der Wohnbebauung angelegt werden.

4. Eine gute Konstruktion der V e r k e h r s w e g e und ein flüssiger V e r k e h r s a b l a u f (kreuzungsfreie Knotenpunkte, grüne Wellen, geringe Steigungen) schränken die Immissionen ein. Gute Straßenoberflächen verringern den Lärm. Bei Brückenbauwerken und Hochstraßen in Stahlkonstruktion ist auf die Schalldämpfung besondere Sorgfalt zu verwenden. Für den ruhigen Lauf der Schienenfahrzeuge ist ein guter Oberbau Voraussetzung. Verkehrstunnel erfordern Maßnahmen zur Schallabsorbierung. Bei längeren Kraftfahrzeugtunneln sind wirksame Lüftungssysteme notwendig.

5. Eine O r d n u n g im Verkehr beginnt bei der Erziehung der Verkehrsteilnehmer. Für den Straßen- und den Schienenverkehr sind die gesetzlichen Vorschriften mehr als bisher auch auf den Immissionsschutz abzustellen (StVG, StVO, StVZO, BO, BOStrab). Dabei können ausländische Bestimmungen richtungweisend sein. Unter anderem sollten Abgasreiniger bindend vorgeschrieben werden. Wirksamere Vorschriften für eine diszipliniertere Fahrweise sind zu fordern. Die Einhaltung der Verkehrsvorschriften muß nachhaltig überwacht werden. Dazu gehören auch Prüfinstanzen und Forschungen auf dem Gebiete des Immissionsschutzes. Verkehrslärm und Luftverunreinigungen können nur bekämpft werden, wenn alle am Verkehr beteiligten Organisationen zusammenarbeiten. Aufklärung und Werbung sind zu aktivieren.

Frage 9:

In welcher Größenordnung werden sich die Kosten für die aufgeführten Maßnahmen voraussichtlich bewegen?

Übersicht

Seite

Erster Abschnitt: Grundlagen und Methodik 201

Zweiter Abschnitt: Kostenermittlungen 204

I. Kostenermittlung für den Straßenbau 204

A. Fernverkehrsstraßen in der Baulast des Bundes und der Länder 204

B. Verkehrsstraßen in der Baulast der Gemeinden und Gemeindeverbände 205

C. Erschließungsstraßen 208

D. Kosten für den Gesamtausbau der Straßen 209

II. Kostenermittlung für die Schaffung von Stellplätzen für den ruhenden Verkehr 209

A. Vorbemerkungen; Kostenträger 209

B. Stellplatzbedarf 210

C. Kostenermittlung 210

III. Kostenermittlung für den Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs und für Erhöhung des Beförderungsstandards .. 213

A. Omnibusverkehr 213

B. Schienengebundener Personennahverkehr der Gemeinden 213

C. Personennahverkehr auf S-Bahnen und Vorortbahnen der Deutschen Bundesbahn 215

D. Betriebskosten und Abgeltungsbeträge 216

E. Gesamtkosten für den öffentlichen Personennahverkehr 217

Dritter Abschnitt: Gesamtkosten für den Verkehrsausbau 218

I. Gesamtausbau 218

II. Ausbau bis 1975 218

III. Räumliche Schwerpunkte 219

A. Ballungsgebiete 219

B. Verkehrsregionen 220

Vierter Abschnitt: Abschließende Betrachtungen und Empfehlungen 221

1. Allgemeine Betrachtungen zum Gesamtstraßennetz 221

2. Vergleich der ermittelten Ausbaukosten mit den in den Jahren 1950 bis 1960 verausgabten Summen für den Verkehrsausbau im Bundesgebiet 223

Frage 9

	Seite
3. Der Straßenbau der kreisfreien Städte, der Landkreise und der kreisangehörigen Gemeinden	224
4. Das Verhältnis der Kosten des Straßenausbaues (Individualverkehr) zu den Kosten für den Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs	227
5. Vorschläge für eine Rangordnung des Verkehrsausbaues	227
6. Kosten des Gesamtausbaues und Sonderabgaben des Verkehrs (Kfz-Steuer, anteilige Mineralölabgaben)	228

ERSTER ABSCHNITT

Grundlagen und Methodik

(1) Die Kommission hat in die Untersuchung der ihr gestellten Fragen den voraussichtlichen Kostenaufwand einzubeziehen (§ 1 Abs. 2 Satz 1 des Gesetzes vom 1. August 1961). Dieser Auftrag ist dahingehend zu verstehen, daß derjenige Kostenaufwand ermittelt werden soll, der durch die von der Kommission erarbeiteten Vorschläge entsteht. Hauptgegenstand der Kostenermittlung ist der Ausbau der Verkehrswege. Die Empfehlungen der Kommission wirken sich jedoch in solcher Vielfalt auf den Ausbau aus, daß es nicht möglich ist, den auf die Empfehlungen der Kommission entfallenden Kostenanteil allein darzustellen. Wohl aber ist es möglich, die Gesamtkosten für den Ausbau der Verkehrswege unter Berücksichtigung der Empfehlungen zu ermitteln und den bisherigen Aufwendungen für diese Zwecke gegenüberzustellen.

(2) Baukosten lassen sich mit einiger Genauigkeit nur an Hand von Plänen für das einzelne Vorhaben schätzen oder veranschlagen. Da die Kommission nicht die Aufgabe hatte, Einzelplanungen zu erarbeiten, kann es sich bei der Untersuchung des Kostenaufwands nur um die Ermittlung von Größenordnungen handeln. Aber auch die auf die Größenordnungen beschränkte Kostenermittlung war nicht unmittelbar möglich, sondern es mußte zu diesem Zweck zunächst auf die von den Planungsträgern für die vorliegenden Planungen ermittelten Kosten zurückgegriffen werden. Soweit dies auf Grund vorliegender Generalverkehrspläne von Städten möglich war, konnte die Kommission in der Zielsetzung im wesentlichen eine Übereinstimmung mit ihren Empfehlungen feststellen. Sie hat deshalb auch die Kostenermittlungen dieser Planungen verwenden können. Soweit ihr Pläne nicht bekannt waren, wurden entsprechende Zahlen ermittelt. Wo die Kommission auf allgemeine Erhebungen von Verwaltungen und Gemeinden angewiesen war, hat sie erforderlichenfalls ihre abweichende Meinung zum Ausdruck gebracht.

(3) Der Aufwand für den Straßenbau wird durch die empfohlene vermehrte Anwendung der zweiten Ebene [1]) zum Teil beträchtlich steigen. Die Kommission hat aber davon abgesehen, deshalb die aus den Kosten für die bisherige Straßenplanung ermittelten Beträge zu erhöhen, weil sie der Auffassung ist, daß ein großer Teil dieser Maßnahmen erst in einer noch längeren Zeitspanne verwirklicht werden kann, als sie der Kostenermittlung für den Gesamtausbau zugrunde gelegt wird (25 bis 30 Jahre, vgl. Tz. 10).

(4) Die Planungen für den öffentlichen Personennahverkehr bedürfen ebenfalls einer beachtlichen Ausweitung, insbesondere hinsichtlich der Trennung des öffentlichen Personennahverkehrs vom Individualverkehr in den Städten durch die Verlagerung des öffentlichen Verkehrs in eine zweite Ebene [2]). Da diese Maßnahmen aber für so dringlich angesehen werden, daß sie im Rahmen des Gesamtausbaues (vgl. Tz. 10) stärker als bisher vorgesehen, ausgeführt werden müssen, sind die nach Ansicht der Kommission dafür erforderlichen zusätzlichen Mittel in Ansatz gebracht worden.

(5) Die Gesamtkosten unter Berücksichtigung der Vorschläge der Kommission sind wesentlich geringer als die Gesamtkosten, die entstehen würden, wenn sich die Städte zu dem Versuch gezwungen sähen, die Entwicklung des Kraftfahrzeugverkehrs allein durch den Ausbau von Straßen zu bewältigen, der ohne umfassenden Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs in viel größerem Umfang erforderlich wäre. Daß das Verkehrsproblem durch derartig einseitige Maßnahmen nicht zu lösen ist, beweisen die Erfahrungen in anderen Staaten und braucht hier nicht nochmals vermerkt zu werden [3]).

(6) In die Kostenermittlung sind — entsprechend der Abgrenzung des Berichts — Maßnahmen an Anlagen für

den individuellen Straßenverkehr (Kraftfahrzeuge, Radfahrer, Fußgänger),

den ruhenden Verkehr,

den öffentlichen Personennahverkehr

einbezogen worden.

(7) Im Rahmen dieser Untersuchung über die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden konnten jedoch nicht alle Verbesserungsmaßnahmen für den Verkehr berücksichtigt werden. Es bedurfte zunächst einer Einschränkung des Gesamtkomplexes auf den kommunalen Bereich. Diese Einschränkung ist dadurch zu erreichen, daß in die Kostenermittlung nur Maßnahmen einbezogen werden, deren Träger Gemeinden, Gemeindeverbände oder kommunale Verkehrsunternehmen sind. Wegen der engen Verflechtung aller Arten des öffentlichen Personennahverkehrs müssen aber auch die Planungen der nicht kommunalen Verkehrsträger berücksichtigt werden, soweit sie sich auf den Personennahverkehr beziehen.

(8) Problematisch ist die Einbeziehung der Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auf den Landstraßen des Fernverkehrs (Bundesfernstraßen und Landesstraßen), soweit die Gemeinden nicht selbst Träger dieser Maßnahmen sind (Orts-

[1]) Vgl. Frage 5, Tz. 82 ff.

[2]) Vgl. Frage 5, Tz. 13 ff.

[3]) Vgl. Frage 3, Tz. 26, 27 bis 32, 144 bis 147.

Frage 9

durchfahrten in Gemeinden von einer bestimmten Einwohnerzahl an) und der Maßnahmen der Deutschen Bundesbahn an ihren Fernverkehrsstrecken. Der Ausbau dieser Einrichtungen wirkt sich in vielen Fällen nicht unerheblich auf die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden aus. Zum Teil ist dieser Ausbau von großer Bedeutung, z. B. bei Ortsdurchfahrten von Bundes- und Landesstraßen in Gemeinden unterhalb der gesetzlich bestimmten Einwohnerzahl und von Ortsumgehungen, deren Baulast beim Bund oder beim Land liegt. Von erheblicher Bedeutung für den örtlichen und den Regionalverkehr und damit für die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden sind auch Maßnahmen an den freien Strecken der Bundes- und Landesstraßen im Bereich der Ballungsgebiete und der Verkehrsregionen sowie im Ausstrahlungsbereich mancher zentraler Orte in ländlichen Räumen. Der zweite Vierjahresplan für den Ausbau der Bundesfernstraßen hat die Absicht erkennen lassen, mehr als bisher den Fernverkehrsstraßenbau in das Vorfeld der Städte zu schieben und enthält sogar Angaben über die entsprechende Bausumme [1]). Eine Abgrenzung der für die gemeindlichen Verhältnisse erheblich oder wenigstens teilweise bedeutsamen Maßnahmen von den übrigen Maßnahmen war aber nicht möglich. Deshalb hat sich die Kommission entschlossen, die Maßnahmen an den Bundesfernstraßen und den Landesstraßen in der Baulast des Bundes und der Länder insgesamt bei der Kostenermittlung darzustellen.

(9) Die Kostenermittlung hatte sich in der Hauptsache mit den Investitionskosten für den Verkehr zu befassen. Daraus ergibt sich folgende Abgrenzung:

1. Ausgaben für Raumordnungs- und Städtebaumaßnahmen sind außer Betracht gelassen. Aufgaben wie „Ballungsgebiete zu entlasten" oder „Gemeinden zu sanieren" sind zwar mittelbar für die Entwicklung des Verkehrs von Bedeutung, nicht aber unmittelbar auf Maßnahmen an den Verkehrswegen gerichtet. Die damit im Zusammenhang stehenden Folgemaßnahmen an den Verkehrswegen lassen sich auch nur auf Grund einer umfassenden Konzeption für diese Maßnahmen der Raumordnung oder der Stadtsanierung ermitteln.

2. Kosten für die laufende Unterhaltung und die Erneuerung der vorhandenen oder noch zu schaffenden Verkehrsanlagen sind in den ermittelten Kostenaufwand nicht einbezogen. Diese Kosten, die eine steigende Tendenz haben, sind Ausgaben, die aus laufenden Einnahmen bestritten werden müssen.

3. Problematisch ist die Einbeziehung der Betriebskosten der Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs. Soweit es sich um laufende Betriebsaufwendungen handelt, gilt für diese das gleiche wie für die Unterhaltung und Erneuerung der Verkehrsanlagen. Die Ausweitung des Schienennetzes und der Verkehrsbedienung bedingt jedoch Investitionen für Fahrzeuge, die wiederum entsprechende Investitionen für Betriebsanlagen (z. B. Betriebshöfe) zur Folge haben. Da es sich bei den Betrieben des öffentlichen Personennahverkehrs um werbende Unternehmen handelt, deren Einkünfte in jedem Fall so gestaltet werden sollten, daß sie die Kosten des laufenden Betriebes und den Kapitaldienst für Betriebsmittelinvestitionen zu decken vermögen, ist der Bedarf an zusätzlichem rollendem Material und an den dazu gehörigen Betriebsanlagen zwar ermittelt und ausgewiesen, jedoch nicht in die Gesamtkosten einbezogen worden. Desgleichen sind Angaben über die mit der Ausweitung der Verkehrsleistungen der Unternehmen steigenden Betriebskosten nachrichtlich aufgenommen worden (Tz. 77).

4. Bei der Ermittlung des Kostenaufwandes mußten ferner diejenigen Investitionen außer Betracht bleiben, die durch Beiträge Dritter gedeckt sind und daher die kommunalen Haushalte nicht auf die Dauer belasten. Dazu gehören der Aufwand für die Erschließungsstraßen, soweit er nicht von den Gemeinden getragen wird, sowie der Aufwand für die ländlichen Wirtschaftswege, die im übrigen für den allgemeinen Verkehr keine Bedeutung haben und für die besondere Finanzierungsgrundlagen im „Grünen Plan" geschaffen worden sind.

5. Aufwendungen für Verkehrspolizei und für die laufende Verwaltung wurden außer Betracht gelassen.

6. Ausgleichszahlungen der öffentlichen Hand an Unternehmen des öffentlichen Nahverkehrs im Sinne der Empfehlungen bei Frage 3 sind in den Gesamtkostenaufwand nicht einbezogen. Sie beruhen überwiegend auf der Wahrnehmung öffentlicher Interessen außerhalb des Verkehrs. Soweit sie in verkehrspolitischen Erwägungen begründet sind (z. B. Niedrighaltung der Tarife zur Erhöhung der Anziehungskraft des öffentlichen Verkehrsmittels), gehörten sie wohl zu dem in Betracht zu ziehenden Kostenaufwand, lassen sich aber nur allgemein ermitteln (Tz. 77 ff.), weil sie auf wechselnden und örtlich unterschiedlichen politischen Entscheidungen beruhen. Ähnliches gilt für die finanziellen Beziehungen zwischen Verkehrsunternehmen und den Gebietskörperschaften (z. B. für einen Verzicht auf Konzessionsabgabe).

7. Auch die Kosten, die aus einer Kombination von Verkehrsbauten mit Anlagen des zivilen Bevölkerungsschutzes (Frage 7) entstehen könnten, sind nicht in den Kostenaufwand einbezogen worden, da sich — ungeachtet der unterschiedlichen Würdigung der Kombinationsmöglichkeiten innerhalb der Kommission (vgl. Vorbemerkung zu Frage 7) — nicht überblicken läßt, ob und in welchem Umfang von Kombinationsmöglichkeiten Gebrauch gemacht werden kann oder darf.

8. Ähnliches gilt für die Folgerungen aus Frage 8. Mehrkosten in der Fahrzeugproduktion infolge verschärfter Anforderungen an die technische Ausstattung der Kraftfahrzeuge zur Verringerung des Lärms und der Abgase sind bei der Ermittlung des Kostenaufwands nicht zu berücksichtigen, weil es sich hierbei nicht um einen Aufwand der öffentlichen Hand handelt.

[1]) 2. Vierjahresplan für den Ausbau der Bundesfernstraßen in den Rechnungsjahren 1963 bis 1966, aufgestellt vom Bundesminister für Verkehr, S. 8; Bonn 1963.

(10) In zeitlicher Hinsicht wurde der Kostenermittlung zunächst derjenige Aufwand zugrunde gelegt, der unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Kommission zur Bewältigung desjenigen Verkehrsaufkommens für erforderlich gehalten wird, mit dem nach der allgemeinen Entwicklung des motorisierten Verkehrs und nach der städtebaulichen und wirtschaftlichen Entwicklung der Gemeinden innerhalb der nächsten 25 bis 30 Jahre voraussichtlich zu rechnen ist („Gesamtausbau") [1].

(11) Ferner wurden die Kosten für den Ausbau der Verkehrsanlagen bis zum Jahre 1975 ermittelt, um für die im Gesetz vom 1. August 1961 genannte Zeitspanne einen Überblick über die erforderlichen Aufwendungen zu schaffen.

(12) Es ist darauf hinzuweisen, daß allen Kostenermittlungen die zur Zeit üblichen Ausbaugrundlagen (Ausbaugeschwindigkeiten, Achslasten der Kraftfahrzeuge, Fahrspurbreiten und anderes mehr) zugrunde gelegen haben. Jede Vergrößerung dieser oder anderer Werte wird zwangsläufig eine Erhöhung der Kosten nach sich ziehen.

(13) Für die Kostenermittlung wurden neben amtlichen Veröffentlichungen des Bundes und der Länder Umfrageergebnisse des Deutschen Städtetages, des Deutschen Landkreistages und des Deutschen Gemeindetages aus dem Jahre 1961 herangezogen. Der Deutsche Städtebund hat für seinen Bereich keine Erhebungen angestellt. Eine Enquête des Deutschen Industrie- und Handelstages aus dem Jahre 1961 hat mannigfache Aufschlüsse geliefert. Weiter konnte auf Material des Landschaftsverbandes Rheinland und des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft und Verkehr aus dem Jahre 1963 zurückgegriffen werden. Daneben fanden die auf konkreten Planungen aufbauenden Kostenermittlungen mehrerer Städte unterschiedlicher Größe für die vorliegende Untersuchung Verwendung. Umfangreiches Material wurde der Kommission auch von der Deutschen Bundesbahn und dem Verband öffentlicher Verkehrsbetriebe zur Verfügung gestellt.

(14) Eine Nachprüfung der Zahlenangaben in den Ermittlungen der verschiedenen Stellen war nur mit Einschränkungen möglich. Der Vergleich einzelner Werte untereinander zeigte jedoch, daß die den vorhandenen Planungen entnommenen Zahlen sich für die Kostenermittlung verwenden ließen. Kostenangaben aus früheren Jahren wurden mit Hilfe der amtlichen Bauindices auf den Kostenstand des Jahres 1963 umgestellt.

(15) Eine besondere Schwierigkeit für die Kostenermittlung bestand darin, daß in den meisten mittleren und kleineren Gemeinden noch keine umfassenden Vorstellungen über den notwendigen Verkehrsausbau und die damit verbundenen Kosten bestehen. Dennoch konnten an Hand einzelner, bereits vorliegender Verkehrspläne Durchschnittswerte errechnet werden, so daß auch für diese Gemeinden Kosten überschläglich ermittelt werden konnten. Bei der Ermittlung der Kosten für den Straßenbau der Gemeinden wurde davon ausgegangen, daß die Länge der vorhandenen Straßen einen im großen und ganzen brauchbaren Maßstab für den Ausbau der Verkehrsanlagen darstellt. Setzt man nämlich die Straßenlängen in Beziehung zu den Einwohnerzahlen der Gemeinden, so zeigt sich, daß sich vor allem bei Städten zwischen 50 000 und 1 Million Einwohnern nahezu gleiche Werte ergeben. Das rechtfertigte es, für jede Gemeinde die jeweilige Einwohnerzahl als Grundlage zu wählen, um die Kosten für den erforderlichen Ausbau zu umreißen. Überprüfungen, die an Hand durchgerechneter Beispiele vorgenommen wurden, bestätigten die Brauchbarkeit dieser Methode.

---

[1] Dabei sind keinesfalls etwa alle zur Zeit bekannten und in Generalverkehrsplänen der größeren Städte enthaltenen Planungen für den Ausbau der Verkehrswegenetze berücksichtigt, weil ihre Verwirklichung sich zum Teil sicherlich über einen noch längeren Zeitraum erstrecken wird.

ZWEITER ABSCHNITT

Kostenermittlungen

I. Kostenermittlung für den Straßenbau [1])

(16) Die Kosten für den Ausbau der Straßennetze werden in folgende Hauptgruppen gegliedert:

Fernverkehrsstraßen (Bundesautobahnen, Bundes- und Landesstraßen) in der Baulast des Bundes und der Länder,

Verkehrsstraßen [2]) in der Baulast der Gemeinden und Gemeindeverbände,

Erschließungsstraßen [3]).

A. Fernverkehrsstraßen in der Baulast des Bundes und der Länder

(17) Die Ausbauplanung der Bundesfernstraßen (Bundesautobahnen und Bundesstraßen) erfolgt im Rahmen von drei Vierjahresplänen, die von 1959 bis 1970 reichen. Die Kosten für diese Ausbaupläne wurden für

den 1. Vierjahresplan 1959 bis 1962
mit rd. 7 Mrd. DM

den 2. Vierjahresplan 1963 bis 1966
mit rd. 13 Mrd. DM

den 3. Vierjahresplan 1967 bis 1970
mit rd. 16 Mrd. DM

insgesamt mit rd. 36 Mrd. DM

angegeben [4]). In dem Gesamtbetrag von 36 Mrd. DM sind rd. 25 Mrd. DM (= rd. 70 %) Investitionsmittel für Neu-, Um- und Ausbaumaßnahmen enthalten.

(18) Dieses umfangreiche Programm für den Ausbau der Bundesfernstraßen reicht aber nach den Angaben des Bundesverkehrsministeriums nicht aus, den Ausbaubedarf zu decken [5]). Einem weiteren Ausbau der Bundesfernstraßen soll eine neue Bedarfserhebung vorausgehen [5]). Sie müßte sich in einem neuen Ausbauplan niederschlagen und die Rangfolge für kommende Baumaßnahmen bestimmen.

(19) Für den Ausbau der Landesstraßen bestehen nicht in allen Bundesländern Ausbaupläne wie für die Bundesfernstraßen. Tabelle 1 zeigt jedoch, daß die Ausgaben der Länder für den Straßenbau ähnliche Werte erreicht haben, wie die Ausgaben des Bundes:

Tabelle 1

Straßenbauausgaben von Bund und Ländern
(Zahlen der Haushaltspläne) [6]):

Jahr	Bund Mio. DM	Länder Mio. DM
1957	838 [7])	815,4
1958	850 [7])	628,5
1959	1 275	1 006,4
1960	1 500	953,7 [8])
1961	2 130	1 461,7 [9])
1962	2 370	2 058,3
1963	2 359	2 339,8

Es wird angenommen, daß die steigende Tendenz der Ausgaben der Länder für den Straßenbau in zunehmendem Umfang auch dem Straßenbau in den Gemeinden zugute kommt und daß der Ausbau der Landesstraßen im Vorfeld der großen Städte und der Bau von Umgehungsstraßen besonders gefördert werden. Die Landeszuschüsse zum Straßenbau der Gemeinden und Gemeindeverbände sind gestiegen; so hat z. B. Nordrhein-Westfalen seine Zuschußmittel von 35 Mio. DM im Jahre 1961 auf 140 Mio. DM im Jahre 1964 gesteigert. Allerdings ist die Höhe dieser Zuschüsse im Verhältnis zu dem großen Umfang der Straßenbauaufgaben der Gemeinden nach wie vor gering.

(20) Der Anteil der Ausgaben für Bauten und große Instandsetzungen betrug bei den Landesstraßen im Jahre 1959 rd. 58 % der Gesamtausgaben [10]). Geht man bei vorsichtiger Schätzung davon

---

[1]) Vgl. dazu Tz. 95 ff.

[2]) Der Begriff „Verkehrsstraßen" wird in diesem Zusammenhang in weiterem Sinne verwendet als bei Frage 3 Tz. 34. Er umfaßt hier alle dem allgemeinen Kraftfahrzeugverkehr dienenden öffentlichen Straßen (auch Ortsdurchfahrten der Fernverkehrsstraßen) in der Baulast der Gemeinden mit Ausnahme der Erschließungsstraßen.

[3]) Erschließungsstraßen sind öffentliche zum Anbau bestimmte Straßen, Wege und Plätze sowie die zur Erschließung der Baugebiete notwendigen Sammelstraßen (§ 127 BBauG).

[4]) 2. Vierjahresplan für den Ausbau der Bundesfernstraßen, S. 11.

[5]) 2. Vierjahresplan für den Ausbau der Bundesfernstraßen, S. 13/14.

[6]) Elsners Taschen-Jahrbuch für den Straßenbau, 1964, S. 148 Tab. 22, S. 149, S. 23.

[7]) Ohne Öffa-Kredite.

[8]) Verkürztes Haushaltsjahr bis 31. Dezember 1960, ausgenommen Baden-Württemberg.

[9]) Verkürztes Haushaltsjahr bis 31. Dezember 1961 für Baden-Württemberg.

[10]) Adamek in „Straße und Autobahn", 1961, Heft 9.

aus, daß in Zukunft für die Straßenbauaufgaben der Länder jährlich ein Betrag von rd. 2 Mrd. DM zur Verfügung stehen wird — dabei wird angenommen, daß Beträge, die die 2 Mrd.-Grenze der jährlichen Ausgaben übersteigen werden, als Zuschüsse den Gemeinden zufließen und deshalb bei dieser Berechnung außer Betracht bleiben können — so kommt für Investitionszwecke ein Betrag von 1,2 Mrd. DM pro Jahr (= 60 % der Gesamtausgaben) in Betracht.

(21) Die Aufwendungen von Bund und Ländern für reine Baumaßnahmen (Investitionen) zum Gesamtausbau des Netzes der Fernverkehrsstraßen lassen sich demnach wie folgt schätzen:

Bundesfernstraßen	
bis 1970 gemäß 2. und 3. Vierjahresplan	20,0 Mrd. DM
1971 bis 1980 angenommen mit 3,5 Mrd. jährlich	35,0 Mrd. DM
1981 bis 1990 angenommen mit 1,5 Mrd. jährlich	15,0 Mrd. DM
Landesstraßen für 30 Jahre angenommen mit 1,2 Mrd. jährlich	36,0 Mrd. DM
insgesamt	106,0 Mrd. DM

B. Verkehrsstraßen in der Baulast der Gemeinden und Gemeindeverbände

1. Kreisfreie Städte

(22) Die Kostenermittlungen für den Ausbau der Verkehrsstraßen in den kreisfreien Städten stützen sich auf verschiedene Quellen. So liegen für den Gesamtausbau, wie er etwa in den nächsten 25 bis 30 Jahren benötigt wird, Kostenangaben aus 17 kreisfreien Städten (12 % aller kreisfreien Städte) vor. Diese Berechnungen, bezogen auf die Einwohnerzahlen am 1. 1. 1961, ergeben entsprechend der Tabelle 2 einen durchschnittlichen Kostenanteil von rd. 2230 DM je Einwohner für den Zeitraum von 25 bis 30 Jahren.

(23) Verkehrsplanungen für den Individualverkehr lassen sich nur schwer nach Kraftfahrzeug-, Rad- und Fußgängerverkehr aufgliedern, da sie in den meisten Fällen eng miteinander verknüpft sind. Auch ist der Anteil der einzelnen Verkehrsarten nach Stadtstruktur und Landschaft unterschiedlich. Infolgedessen wurden nur die Gesamtplanungen für den Individualverkehr miteinander verglichen.

(24) In den Kosten für den Straßenbau sind auch kleine Ausbaumaßnahmen für den öffentlichen Nahverkehr (Haltestellenbuchten, Halteinseln usw.) enthalten. Anlagen für den Wirtschaftsverkehr (Haltespuren für Lieferwagen, Stellplätze für Kurzparker) sind bei Straßenbauvorhaben ebenfalls in der Regel mit berücksichtigt.

(25) Zu den Kosten für den Ausbau der Straßennetze müssen die Kosten für verkehrslenkende und

Tabelle 2

Gesamtausbau (25 bis 30 Jahre) der Straßennetze in folgenden Städten
(Kostenindex 1963)

	Einwohner 1. Januar 1961	Kosten Mio. DM	Kosten je Einwohner DM
1. Hamburg	1 836 958	4500,000 [3])	2450
2. Düsseldorf	697 533	1425,000 [3])	2040
3. Frankfurt	670 048	1578,300 [1])	2355
4. Stuttgart	644 575	1800,000 [4])	2790
5. Mannheim	311 399	1110,000 [3])	3565
6. Wiesbaden	257 544	324,973 [1])	1260
7. Braunschweig	243 787	400,000 [3])	1640
8. Kassel	206 154	395,410 [1])	1920
9. Bonn	145 369	349,940 [2])	2405
10. Darmstadt	138 692	392,072 [1])	2825
11. Koblenz	98 440	130,000 [3])	1320
12. Leverkusen	94 440	258,000 [2])	2730
13. Reutlingen	67 692	150,600 [4])	2225
14. Gießen	65 823	188,352 [1])	2860
15. Fulda	47 278	90,774 [1])	1920
16. Hanau	46 244	75,590 [1])	1635
17. Marburg	45 045	85,500 [1])	1900
arithmetisches Mittel	—	—	2226

[1]) Umfrage des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft und Verkehr (1963/64).
[2]) Umfrage des Ministeriums für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten des Landes Nordrhein-Westfalen (1961), erhöht um 20 %.
[3]) Ermittlungen der Städte (1963 und 1964).
[4]) Ermittlung aus dem Jahre 1961, erhöht um 20 %.

verkehrssichernde Maßnahmen hinzugerechnet werden, deren Bedeutung wegen der ständig zunehmenden Verkehrsmengen wächst. Bei neu zu bauenden Straßen sind sie in der Regel in den dafür veranschlagten Kosten enthalten. Zu den verkehrslenkenden Maßnahmen zählen Verkehrszeichen, Signalanlagen und Fahrbahnmarkierungen aller Art sowie der Einsatz von polizeilichen Verkehrsposten und Überwachungsbeamten (z. B. zur Parkuhrenkontrolle, zur Überwachung von Halte- und Parkverboten usw.). Die Personalkosten sind im Rahmen dieser Ermittlung nicht berücksichtigt worden (vgl. Tz. 9 Nr. 5). Als Verkehrssicherungsmaßnahme ist neben Fahrbahnaufhellung, der Anbringung von Blendschutz und Leitplanken vor allem die verkehrsgerechte Straßenausleuchtung anzusehen.

(26) Um die Kosten, die aus Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrslenkung und Verkehrssiche-

Frage 9

rung entstehen, zu ermitteln, kann auf einige Beispiele [1]) zurückgegriffen werden.

Hamburg 20,00 Mio. DM = 10,80 DM/Einwohner
Düsseldorf 11,24 Mio. DM = 15,95 DM/Einwohner
Hannover 3,63 Mio. DM = 6,40 DM/Einwohner

Diese Zahlen zeigen, daß die Kosten der Verkehrslenkung und Verkehrssicherung in den Gemeinden trotz ihrer unterschiedlichen Größe einen erheblichen Umfang angenommen haben. Sie können bis zu 60% der in den ordentlichen Haushaltsplänen der Städte ausgewiesenen Straßenbau- und -unterhaltungsausgaben betragen. Für die Kostenermittlung werden 7 DM je Einwohner und Jahr, zuzüglich 3 DM für die bei Frage 3 empfohlene Vermehrung und Verbesserung, zusammen also ein Betrag von 10 DM je Einwohner und Jahr angenommen.

(27) Legt man dem Gesamtausbau (25 bis 30 Jahre) der Verkehrsstraßen in den kreisfreien Städten den ermittelten Durchschnittswert von rd. 2230 DM je Einwohner zugrunde, zuzüglich 300 DM je Einwohner für Verkehrslenkungs- und Verkehrssicherungsmaßnahmen (10 DM pro Einwohner und Jahr für einen Zeitraum von 30 Jahren, vgl. Tz. 26), so ergibt dies für die Gesamtheit aller kreisfreien Städte, bezogen auf die Einwohnerzahlen von 1961 (rd. 20,86 Mio. Einwohner) und den Kostenindex von 1963 insgesamt:

Baukosten:
$20{,}86 \times 2230 =$ 46,5 Mrd. DM
Verkehrslenkung und -sicherung:
$20{,}86 \times 300 =$ 6,3 Mrd. DM

zusammen 52,8 Mrd. DM

(28) Das Ergebnis der Kostenermittlung für den Gesamtausbau kann zur Kontrolle mit den Ergebnissen einer Umfrage verglichen werden, die über den Ausbau der Straßennetze innerhalb eines Zeitraums von 10 bis 12 Jahren in Hamburg sowie in kreisfreien Städten in Nordrhein-Westfalen und Hessen durchgeführt worden ist (Tabelle 3). Mit den in dieser Tabelle aufgeführten 46 Städten wurden 33 % der 140 kreisfreien Städte erfaßt. Die Einwohnerzahl dieser 46 Städte repräsentiert 54 % der Einwohner aller kreisfreien Städte in der Bundesrepublik.

(29) Aus diesen Werten wurde versucht, mittlere Kostensätze für den Straßenausbau in Städten von verschiedener Größe zu gewinnen. Dabei wurden folgende Richtwerte [2]) für die Schätzung der Kosten des Straßenausbaues in den kreisfreien Städten für den Ausbau bis 1975 ermittelt:

Städte bis 50 000 Einwohner = 650 DM/Einwohner
Städte von 50 000 bis 100 000 Einwohner = 700 DM/Einwohner
Städte von 100 000 bis 500 000 Einwohner = 800 DM/Einwohner
Städte über 500 000 Einwohner = 850 DM/Einwohner

Mittelwert aller kreisfreien Städte rd. 820 DM/Einw.

[1]) Entnommen aus den Haushaltsplänen der Jahre 1963 bzw. 1964.

[2]) Bei diesen Richtwerten handelt es sich um Durchschnittsgrößen, die für die Beurteilung von Einzelplanungen nicht verwendet werden können.

(30) Aus diesen Richtwerten sowie den Einwohnerzahlen der Volkszählung von 1961 lassen sich die Kosten für den Neu- und Ausbau von Verkehrsstraßen innerhalb der nächsten 10 Jahre wie folgt schätzen [3]).

In 50 Städten bis zu 50 000 Einwohnern:
1,43 Mio. x 650 = 0,93 Mrd. DM

in 38 Städten von 50 000 bis 100 000 Einwohnern:
2,83 Mio. x 700 = 1,98 Mrd. DM

in 41 Städten von 100 000 bis 500 000 Einwohnern:
7,84 Mio. x 800 = 6,27 Mrd. DM

in 11 Städten über 500 000 Einwohnern:
8,76 Mio. x 850 = 7,44 Mrd. DM

In den 140 kreisfreien Städten inges. 16,62 Mrd. DM

Aus dem Aufwand von rund 16,6 Mrd. DM für die nächsten 10 Jahre ergeben sich für einen Zeitraum von 25 bis 30 Jahren (Gesamtausbau) rechnerisch Kosten in Höhe von 41,5 bis 50 Mrd. DM. Es besteht somit eine gute Übereinstimmung mit dem in Tz. 27 angegebenen Betrag von 46,5 Mrd. DM.

(31) Die Kostenannahme je Einwohner für die Städte mit weniger als 50 000 Einwohnern findet außerdem eine Bestätigung durch eine Erhebung des Landes Hessen aus den Jahren 1963/64. Dabei wurden für eine größere Zahl von kreisangehörigen Städten ähnlicher Größenordnung die Straßenbaukosten (ohne Kreisstraßen) in Höhe von 513,30 DM je Einwohner für einen Zeitraum von 10 Jahren ermittelt [4]). Nach einer Umfrage des Deutschen Landkreistages betragen die Ausbaukosten für die Kreisstraßen in Hessen rund 400 DM je Einwohner (Index 1963). Setzt man davon für die nächsten 10 Jahre ein Drittel = rund 130 DM an und faßt diese Zahl mit dem Kostensatz von 513,30 DM für den Ausbau der Gemeindestraßen zusammen, so ergibt sich ein Gesamtbedarf für die kleineren Städte von 643 DM je Einwohner. Dieses Ergebnis entspricht dem in Tz. 29 und 30 genannten Wert von 650 DM je Einwohner für die kreisfreien Städte unter 50 000 Einwohner.

2. Landkreise und kreisangehörige Gemeinden

(32) Für den Ausbau der Straßennetze in den kreisangehörigen Gemeinden sind Einzelwerte kaum vorhanden. Es liegt jedoch eine Kostenermittlung vor, die der Deutsche Landkreistag zusammen mit dem Deutschen Gemeindetag im Jahre 1961 erarbeitet hat. Bei dieser Ermittlung ging es darum, die heute vorhandenen Kreisstraßen, Gemeindeverbindungsstraßen und Außerortsstraßen [5]) in einen Stand zu versetzen, der den Anforderungen des Kraftfahrzeugverkehrs einigermaßen genügt. Neubauten von Kreisstraßen, z. B. von Ortsumgehungen,

[3]) In der Aufstellung bedeutet die erste Zahl Einwohner, die zweite den Richtwert nach Tz. 29.

[4]) Errechnet aus einem 12-Jahres-Programm, das sich auf 65 % der Einwohner aller kreisangehörigen Städte bezog.

[5]) Dem Kraftfahrzeugverkehr dienende Gemeindestraßen außerhalb der geschlossenen Ortslage entsprechend den Richtlinien der Gemeindestraßenstatistik (Statistisches Bundesamt).

Tabelle 3 **Frage 9**

Kosten je Einwohner für den Ausbau der Straßennetze in 46 Städten innerhalb von 10 bzw. 12 Jahren

Stadt	Kostenermittlung des Deutschen Städtetages 1961 10-Jahresausbau			Kostenermittlung des Landes Hessen 1964 12-Jahresausbau		Einwohner 1. Januar 1961 in Tausend
	1000 DM	DM je Einwohner und Jahr Kostenstand 1961	DM je Einwohner und Jahr Kostenstand 1963	1000 DM	DM je Einwohner und Jahr Kostenstand 1963	
Hamburg	900 950	49,00	58,80			1 837
Köln	866 000	109,50	131,40			791
Essen	439 930	60,40	72,50			728
Düsseldorf	480 400	68,80	82,60			698
Frankfurt				961 450	119,60	670
Dortmund	206 200	32,70	39,20			630
Duisburg	534 911	106,10	127,30			504
Wuppertal	469 000	111,40	133,70			421
Gelsenkirchen	289 757	74,30	89,20			390
Bochum	253 829	69,40	83,30			366
Oberhausen	317 541	122,60	147,10			259
Wiesbaden				203 910	65,90	258
Krefeld	137 610	65,50	78,60			210
Kassel				245 410	99,30	206
Hagen	232 750	118,80	142,60			196
Mülheim	120 780	65,30	78,40			185
Münster	192 550	107,00	128,40			180
Bielefeld	100 000	57,10	68,50			175
Solingen	102 050	59,70	71,60			171
Aachen	64 141	38,00	45,60			169
Mönchengladbach	106 909	69,90	83,90			153
Darmstadt				242 072	145,10	139
Recklinghausen	32 940	25,10	30,10			131
Remscheid	46 696	37,10	44,50			126
Offenbach				159 325	115,40	115
Herne	101 503	89,00	106,80			114
Bottrop	40 040	36,10	43,30			111
Wanne-Eickel	60 171	55,70	66,80			108
Witten	71 661	73,90	88,70			97
Rheydt	89 058	93,70	112,40			95
Neuß	62 985	67,00	80,40			94
Castrop-Rauxel	38 960	44,30	53,20			88
Gladbeck	49 155	57,80	69,40			85
Wattenscheid	55 430	70,20	84,20			79
Lünen	33 448	45,80	55,00			73
Rheinhausen	41 737	60,50	72,60			69
Gießen				158 352	199,90	66
Lüdenscheid	30 000	51,70	62,00			58
Iserlohn	42 520	74,60	89,50			57
Herford	34 465	62,70	75,20			55
Siegen	43 155	86,30	103,60			50
Fulda				75 230	133,40	47
Hanau				48 590	88,00	46
Marburg				74 050	137,10	45
Bocholt	28 196	62,70	75,20			45
Viersen	30 305	72,20	86,60			42

Frage 9

wurden bei dieser Erhebung im allgemeinen nicht berücksichtigt.

(33) Die Ermittlungen des Landkreis- und Gemeindetages gehen von der Grundlage aus, daß alle vorhandenen Kreisstraßen einheitlich eine Breite von mindestens 6,0 Metern und eine mittelschwere Deckenbefestigung erhalten sollten; die Ausbaugeschwindigkeit wurde mit 60 km/h angenommen. Diese Anforderungen gehen zum Teil weiter als die Empfehlungen der Kommission bei Frage 2 (Tz. 132 ff.). Daraus ergeben sich Abstriche für die Kostenermittlung bis 1975; für die langfristige Kostenschätzung kann die Abweichung jedoch außer Betracht bleiben. Für die Gemeindeverbindungsstraßen und die Außerortsstraßen der Gemeinden wurden eine Breite von 5,50 Metern und eine leichte staubfreie Decke vorgesehen. Diese Annahmen stimmen mit den Empfehlungen der Kommission überein.

(34) Für die 425 Landkreise und die 24 362 kreisangehörigen Gemeinden mit rund 33,1 Mio. Einwohnern (1961) sind bei der genannten Erhebung folgende Kosten ermittelt worden:

für Kreisstraßen	9,355 Mrd. DM
für Gemeindeverbindungsstraßen	8,774 Mrd. DM
zusammen (1961)	18,129 Mrd. DM

Da der Kostenstand im Jahre 1963 gegenüber dem Jahr 1961 in ländlichen Gebieten um rund 15 % höher angenommen werden muß, erhöhen sich die ermittelten Kosten wie folgt:

für Kreisstraßen	10,758 Mrd. DM
für Gemeindeverbindungsstraßen	10,090 Mrd. DM
zusammen (1963)	20,848 Mrd. DM

Daraus ergibt sich ein Kostensatz von rund 630 DM je Einwohner für den Zeitraum von 25 bis 30 Jahren.

(35) Für Maßnahmen zur Verkehrslenkung und Verkehrssicherung ist gegenüber den kreisfreien Städten (vgl. Tz. 26, 27) ein niedrigerer Wert angemessen. Es wird ein Betrag von 50 DM je Einwohner für die Zeitspanne des Gesamtausbaues angenommen.

(36) Für den Gesamtausbau der Straßen in den Landkreisen und kreisangehörigen Gemeinden ergeben sich damit

Baukosten	20,848 Mrd. DM
Kosten für Verkehrslenkung und Verkehrssicherung 33,1 Mio. × 50	
zusammen	22,503 Mrd. DM

Diese Gesamtsumme entspricht einem Anteil von rd. 680 DM je Einwohner für einen Zeitraum von 25 bis 30 Jahren.

(37) Zu diesem Betrag tritt noch der Aufwand für die Außerortsstraßen. Wenn ihr Ausbau auch in der Regel nicht die gleiche Dringlichkeit aufweisen wird wie der Ausbau der Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen, so erfordert er doch immerhin nach der in Tz. 32 erwähnten Ermittlung einen Betrag von rd. 3 Mrd. DM. Damit erhöht sich der Kostenaufwand für den Gesamtausbau der Verkehrsstraßen der Landkreise und kreisangehörigen Gemeinden auf rd. 25,5 Mrd. DM.

C. Erschließungsstraßen

1. Kreisfreie Städte

(38) Die Erschließungsstraßen in den Gemeinden nehmen insofern eine Sonderstellung innerhalb der Straßennetze ein, als ihr Bau oder Ausbau größtenteils durch Anliegerbeiträge finanziert wird. Nach dem Bundesbaugesetz müssen die Gemeinden mindestens 10 % der Kosten übernehmen. In Düsseldorf werden 15 % der Erschließungskosten von der Stadt getragen, in anderen Gemeinden bis zu 30 %. Unabhängig von der Finanzierung ist aber das Gesamtbauvolumen der Erschließungsstraßen für die Gemeinden von Bedeutung, da diese Bauaufgaben parallel zum Verkehrsstraßenbau laufen und einen nicht unbeträchtlichen Teil der Baukapazität in Anspruch nehmen. Über den Umfang dieser Maßnahmen innerhalb der nächsten 25 bis 30 Jahre liegen nur wenige Einzelwerte vor. Einige Beispiele können aber die Größenordnung aufzeigen, um die es sich dabei handelt:

1. Frankfurt rechnet mit Kosten für reine Wohnstraßen in Höhe von 125 Mio. DM; das sind rd. 187 DM je Einwohner.
2. Hannover erwartet Kosten in Höhe von 100 Mio. DM; das entspricht rd. 174 DM je Einwohner.
3. Düsseldorf hat für den angegebenen Zeitraum eine Summe von rd. 155 Mio. DM ermittelt. Das bedeutet je Einwohner rd. 220 DM.

(39) Ein Kostensatz von 200 DM je Einwohner dürfte — bei allem Vorbehalt — einen vertretbaren Mittelwert darstellen, so daß für den Zeitraum von 25 bis 30 Jahren für die 140 kreisfreien Städte mit einer Gesamtbausumme von (20,86 Mio. Einwohner × 200 DM =) 4,17 Mrd. DM gerechnet werden muß.

(40) Neben den Straßen zur Erschließung von Wohngebieten spielt auch die straßenmäßige Erschließung von Gewerbe- und Industriegebieten eine Rolle:

1. Koblenz rechnet dafür mit rd. 20 Mio. DM, das sind rd. 200 DM je Einwohner.
2. In Hamburg werden jährlich rd. 15 bis 20 Mio. DM für die Erschließung von Gewerbegebieten ausgegeben; das entspricht einem Aufwand von 200 bis 250 DM je Einwohner in 25 bis 30 Jahren.

Für die Gesamtheit der kreisfreien Städte ergibt sich bei einem angenommenen Satz von 200 DM je

Einwohner ebenfalls eine Gesamtsumme von 4,17 Mrd. DM.

(41) Im Rahmen dieser Untersuchung wird davon ausgegangen, daß der Anteil der öffentlichen Hand im Mittel bei 20 % der vorstehend mit 4,17 + 4,17 = 8,34 Mrd. DM ermittelten Kosten für die Erschließungsstraßen liegen wird. Mithin müssen für den Gesamtkostenaufwand rd. 1,7 Mrd. DM = 80 DM je Einwohner berücksichtigt werden.

2. Kreisangehörige Gemeinden

(42) Für die Erschließungsstraßen der kreisangehörigen Gemeinden kann auf die Umfrage des Deutschen Landkreistages und des Deutschen Gemeindetages aus dem Jahre 1961 zurückgegriffen werden. Sie ergab für die Erschließungsstraßen eine Summe von rd. 11,1 Mrd. DM. Umgerechnet auf den Kostenindex 1963 beträgt diese rd. 12,77 Mrd. DM. Hierzu ist jedoch zu bemerken, daß die ermittelten Kosten sich vorwiegend daraus ergeben, die schon vorhandenen Erschließungsstraßen mit einer leichten staubfreien Decke zu versehen. Da hierfür nur in wenigen Fällen Erschließungsbeiträge eingezogen werden können, werden 80 % = rd. 10 Mrd. DM als Kostenaufwand der öffentlichen Hand in die Kostenermittlung einbezogen. Diese Summe entspricht einem Betrag von rd. 300 DM je Einwohner der kreisangehörigen Gemeinden.

D. Kosten für den Gesamtausbau der Straßen

(43) Zusammenfassung:

	Mrd. DM	Mrd. DM
1. Fernverkehrsstraßen		
Bundesfernstraßen und Landesstraßen (Tz. 21)		106,0
2. Verkehrsstraßen der Gemeinden und Gemeindeverbände		
Kreisfreie Städte (Tz. 27)	52,8	
Landkreise, kreisangehörige Gemeinden (Tz. 37)	25,5	
zusammen		78,3
3. Erschließungsstraßen		
Kreisfreie Städte (Tz. 41)	1,7	
Kreisangehörige Gemeinden (Tz. 42)	10,0	
zusammen		11,7

II. Kostenermittlung für die Schaffung von Stellplätzen für den ruhenden Verkehr

A. Vorbemerkungen; Kostenträger

(44) Um die Kosten für Schaffung von Stellplätzen für den ruhenden Verkehr ermitteln zu können, sind umfangreiche Untersuchungen über den Bedarf und eine Analyse des ruhenden Verkehrs erforderlich. Hier können nur die Systematik und die Größenordnung des auf die öffentliche Hand entfallenden Anteiles der Kosten für die Schaffung der Stellplätze aufgezeigt werden. Hierbei wird davon ausgegangen, daß die Garagenordnungen in der bei Frage 4 (Tz. 52) vorgeschlagenen Weise ergänzt werden.

(45) Im Rahmen der Straßenbaumaßnahmen werden innerhalb des öffentlichen Straßenraumes Stellflächen für Park- und Haltevorgänge entsprechend dem jeweiligen Bedarf und den örtlichen Möglichkeiten in Form von Ladestreifen, Haltebuchten, Busbahnhöfen u. ä. mit geschaffen. Diese Flächen sollen in aller Regel dem Kurzpark- und Haltebedürfnis des täglichen Kraftfahrzeugverkehrs dienen; im Zustand der Vollmotorisierung werden sie hierfür ausschließlich zur Verfügung stehen müssen. Bei den Straßenbaumaßnahmen sind die außerhalb des Straßenraumes erforderlichen öffentlichen Parkplätze und Parkbauten nicht erfaßt. Deren Kosten sowie die von den Bauherren oder Grundeigentümern zu schaffenden Stellplätze für Haushaltungen und Arbeitsstätten sind im Rahmen dieser Untersuchung gesondert berücksichtigt.

(46) Die Reichsgaragenordnung und die Bauordnungen der Länder beruhen auf dem Grundsatz, daß die Schaffung von Stellplätzen für das Abstellen von Kraftfahrzeugen private Angelegenheit ist (Bauherr oder Grundeigentümer). Die Kommission hat bei Frage 4 empfohlen, diese Rechtsvorschriften dahingehend zu erweitern, daß sie auch bei bestehenden baulichen Anlagen im vollen Umfang angewandt werden können. Dabei sollten die Kosten für die Schaffung der Stellplätze letzten Endes von den interessierten Wirtschaftskreisen und in den Wohngebieten von den Haltern der Fahrzeuge aufgebracht werden. Praktisch kann dies nur auf dem Umweg über die Grundeigentümer erreicht werden, die zur Schaffung der Stellplätze verpflichtet sind, diese Aufwendungen aber über die von den Nutznießern zu zahlende Miete wieder einnehmen. Die öffentliche Hand muß dagegen die Kosten der öffentlichen Stellplätze für das Parken der Kraftfahrzeuge tragen. In den Altbaugebieten, wo sich bereits der heute fühlbare Mangel an Stellplätzen immer stärker bemerkbar macht, wird es im Hinblick auf die großen Schwierigkeiten und zum Teil außerordentlich hohen Kosten für die Beschaffung und Freimachung geeigneter Grundstücke allerdings ohne Zuschüsse der öffentlichen Hand nicht zu erreichen sein, daß die verpflichteten Grundeigentümer die notwendigen Stellplätze schaffen. Das gilt vor allem für die Wohngebiete. In den Geschäftsgebieten wird die Wirtschaft dagegen auch bei Altbauten im eigenen Interesse den Großteil der Kosten dieser Stellplätze selbst tragen müssen und können. Bei den öffentlichen Stellplätzen in den Geschäftsgebieten kann mit einer teilweisen Finanzierung aus Fremdmitteln gerechnet werden, weil hier entsprechende Einnahmen aus Entgelten der Kraftfahrer und aus Nebeneinrichtungen — wie Tank- und Pflegedienst u. a. — zu erwarten sind.

Frage 9

B. Stellplatzbedarf

1. In Wohngebieten

(47) Im Zustand der Vollmotorisierung wird 1 Stellplatz auf 3 bis 4 Einwohner für das Abstellen der Personenkraftwagen der privaten Haushaltungen außerhalb des öffentlichen Straßenraumes zu schaffen sein. Danach ergibt sich folgender Bedarf:

in den kreisfreien Städten bei rd. 21 Mio. Einwohnern und einem Verhältnis 3 : 1
7,0 Mio. Stellplätze,

in den kreisangehörigen Gemeinden bei rd. 33 Mio. Einwohnern und einem Verhältnis 4 : 1
8,25 Mio. Stellplätze.

(48) Hinzu kommen noch die notwendigen öffentlichen Stellplätze für den Liefer-, Dienstleistungs- und Besuchsverkehr, sowie vor allem für das Abstellen im Berufsverkehr an Haltestellen der öffentlichen Verkehrsmittel (park and ride), der in den kreisfreien Städten mit 25 % und in den kreisangehörigen Gemeinden mit 15 % der vorgenannten Zahlen anzusetzen ist. Das ergibt folgenden Bedarf:

in den kreisfreien Städten 0,25 × 7,0
= 1,75 Mio. Stellplätze,

in den kreisangehörigen Gemeinden 0,15 × 8,25
= 1,25 Mio. Stellplätze.

2. In Hauptgeschäftsgebieten

(49) Nach Ermittlungen in den 6 größten westdeutschen Städten (ohne Berlin) ergibt sich für das künftig mögliche, aus städtebaulichen, wirtschaftlichen und anderen Gründen begrenzte Stellplatzangebot in den Hauptgeschäftsgebieten im Durchschnitt ein Verhältnis von 160 Stellplätzen auf 1000 Beschäftigte. Für alle kreisfreien Städte wird ein Durchschnitt von 200 Stellplätzen auf 1000 Beschäftigte angenommen [1]). Von der Größe, Struktur und Lage des Geschäftsgebietes in der Verkehrsregion und insbesondere der Leistungsfähigkeit der Zufahrtsstraßen ist es abhängig, wieviel des möglichen Stellplatzangebotes auch dem Berufsverkehr zur Verfügung gestellt werden kann, ohne den Wirtschaftsverkehr mehr oder weniger zu schädigen. Je größer die Stadt und je konzentrierter das Geschäftsgebiet ist, um so kleiner ist das mögliche Angebot an Stellplätzen je 1000 Beschäftigte und um so mehr muß dieses Stellplatzangebot dem Wirtschaftsverkehr zur Verfügung gestellt und um so mehr muß der Berufsverkehr auf die öffentlichen Nahverkehrsmittel verwiesen werden.

(50) Für die überschlägliche Schätzung wird davon ausgegangen, daß 50 % der Bevölkerung berufstätig und hiervon 60 % in Hauptgeschäftsgebieten beschäftigt sind. In den kreisfreien Städten sollten demnach in den Geschäftsgebieten

$$21 \text{ Mio. (Einw.)} \times 0{,}5 \times 0{,}6 \times \frac{200}{1000}$$

= 1,26 Mio. Stellplätze vorhanden sein.
Es kann angenommen werden, daß davon je 50 % = je 630 000 Stellplätze von den Anliegern auf Grund der Garagenordnungen und von den Gemeinden als öffentliche Stellplätze geschaffen werden müssen.

(51) Für die Geschäftsgebiete in kreisangehörigen Gemeinden wird davon ausgegangen, daß der Bedarf an Stellplätzen, soweit er über den in Tz. 48 genannten Umfang hinausgeht, in der Regel im Rahmen der Straßenbauprogramme (Tz. 45) oder auf Grund der Garagenordnung (Tz. 46) befriedigt werden kann. Bei der hier anzustellenden Kostenschätzung bleibt er unberücksichtigt.

3. Insgesamt

(52) Der für den Zustand der Vollmotorisierung ermittelte gesamte Stellplatzbedarf ist für die Kostenschätzung um die Zahl der bereits vorhandenen Stellplätze zu ermäßigen. Bei deren Berücksichtigung wird für die noch zu schaffenden Stellplätze folgender Bedarf angenommen:

Für private Stellplätze			
in den Wohngebieten (Tz. 47) der kreisfreien Städte	80 % von	7,0 Mio.	= 5,60 Mio. Stpl.
der kreisangehörigen Gemeinden	80 % von	8,25 Mio.	= 6,60 Mio. Stpl.
in den Hauptgeschäftsgebieten der kreisfreien Städte (Tz. 50)	70 % von	0,63 Mio.	= 0,44 Mio. Stpl.
		zusammen	12,64 Mio. Stpl.
Für öffentliche Stellplätze			
in den Wohngebieten (Tz. 48) der kreisfreien Städte	80 % von	1,75 Mio.	= 1,40 Mio. Stpl.
der kreisangehörigen Gemeinden	80 % von	1,25 Mio.	= 1,00 Mio. Stpl.
in den Hauptgeschäftsgebieten der kreisfreien Städte (Tz. 50)	60 % von	0,63 Mio.	= 0,38 Mio. Stpl.
		zusammen	2,78 Mio. Stpl.

C. Kostenermittlung

(53) Die Kosten für neue Stellplätze sind sehr verschieden, je nachdem, ob sie ebenerdig, mehrgeschossig, über oder unter der Erdoberfläche angelegt werden. Auch für den Erwerb der Grundstücke sind verschieden hohe Aufwendungen erfor-

[1]) Die Zahl der Beschäftigten wird hier lediglich als allgemeine Schlüsselzahl zur Erfassung des Bedarfs an Parkplätzen für den Wirtschaftsverkehr verwendet. Es ist damit nicht gemeint, daß diese Stellplätze etwa den Beschäftigten zur Verfügung stehen sollen.

derlich. Ferner sind die Kosten der Betriebseinrichtungen entsprechend der unterschiedlichen Zweckbestimmung verschieden hoch. Auf Grund von Einzelermittlungen mehrerer Gemeinden werden folgende Durchschnittswerte als Richtsätze zugrunde gelegt:

in Wohngebieten der kreisfreien Städte	4 000 DM/Stpl.
in Wohn- und Geschäftsgebieten der kreisangehörigen Gemeinden	2 000 DM/Stpl.
in Hauptgeschäftsgebieten der kreisfreien Städte	10 000 DM/Stpl.

Diese Kosten umfassen den Grunderwerb, die Baukosten sowie die Betriebseinrichtungen bei mehrgeschossigen Anlagen.

(54) Die demnach errechneten Gesamtkosten sind aus Tabelle 4 ersichtlich.

(55) Bei einem Gesamtaufwand von 51,4 Mrd. DM für den ruhenden Verkehr ergibt dies einen Anteil der öffentlichen Hand in den kreisfreien Städten von (3,4 + 5,6 + 2,3 =) 11,3 Mrd. DM und in den kreisangehörigen Gemeinden von 2,0 Mrd. DM. Wenn man diese Beträge auf die Bevölkerungszahl bezieht, ergibt sich für die kreisfreien Städte ein Betrag von rd. 540,— DM je Einwohner und für die kreisangehörigen Gemeinden ein Betrag von rd. 60,— DM je Einwohner in den kommenden 25 bis 30 Jahren.

(56) An Hand von Erhebungen in 47 kreisfreien Städten im Jahre 1961 (Tabelle 5) ergaben sich für die nächsten 10 Jahre durchschnittliche Beträge zwischen 40,— DM und 350,— DM je Einwohner (Kostenstand 1963). Die in einigen Städten für den Gesamtausbau der Stellplätze (25 bis 30 Jahre) ermittelten Werte liegen zwischen 150 und 570 DM je Einwohner (Tabelle 6). In größeren Städten sind die Kosten je Einwohner allgemein höher. Im übrigen sind die Unterschiede bedingt durch die jeweilige Auffassung der einzelnen Gemeinde, in welchem Umfange sie im Hinblick auf ihre hohe Beanspruchung durch den Straßenausbau für den fließenden Verkehr glaubt, sich der Schaffung von Stellplätzen widmen zu können und inwieweit sie sich auch an der Förderung privaten Stellplatzbaues mit öffentlichen Mitteln beteiligen will.

(57) Die Kommission ist der Ansicht, daß die ordnungsgemäße Unterbringung der ruhenden Kraftfahrzeuge innerhalb der Zeitspanne des Gesamtausbaues von 25 bis 30 Jahren gesichert sein muß. Dieser Umstand ist in den in Tabelle 4 genannten Gesamtkosten berücksichtigt. Die öffentlichen Mittel sollten schwerpunktartig vorrangig in den Hauptgeschäftsgebieten eingesetzt werden, wofür 2,3 Mrd. DM (rd. 17,5 % der insgesamt benötigten öffentlichen Mittel) gebraucht werden.

Tabelle 4

Gesamtkosten für die Schaffung von Stellplätzen

Bedarfsgebiet	Kosten je Stellplatz DM	Stellplätze						Anteil der Gemeinden für	
		private		öffentliche		Gesamt			
		Mio. Stellplätze	Mrd. DM	Mio. Stellplätze	Mrd. DM	Mio. Stellplätze	Mrd. DM	Förderung privater Stellplätze Mrd. DM	öffentliche Stellplätze Mrd. DM
								(vgl. Tz. 46 Satz 6) angenommen mit 15 %	
Wohngebiete in kreisfreien Städten	4 000	5,6	22,4	1,40	5,6	7,0	28,0	3,4	5,6 (100 %)
Wohn- und Geschäftsgebiete in kreisangehörigen Gemeinden ..	2 000	6,6	13,2	1,00	2,00	7,6	15,2	—	2,0 (100 %)
Hauptgeschäftsgebiete in kreisfreien Städten ..	10 000	0,44	4,4	0,38	3,8	0,82	8,2	—	2,3 (60 %)
Gesamt ...		12,64 (vgl. Tz. 52)	40,0	2,78 (vgl. Tz. 52)	11,4	15,42	51,4	3,4	9,9
								13,3	

Frage 9
Tabelle 5

Kosten je Einwohner für den Stellplatzbau in 47 Städten innerhalb von 10 bzw. 12 Jahren

Städte	Kostenermittlung des Deutschen Städtetages 1961 10-Jahresausbau			Kostenermittlung des Landes Hessen 1964 12-Jahresausbau		Einwohner 1. Januar 1961 in Tausend
	1000 DM [1]	DM je Einwohner und Jahr Kostenstand 1961	DM je Einwohner und Jahr Kostenstand 1963	1000 DM	DM je Einwohner und Jahr Kostenstand 1963	
Hamburg	103 600	5,60	6,70			1 837
Köln	21 500	2,70	3,20			791
Essen	49 697	6,80	8,20			728
Düsseldorf	25 000	3,60	4,30			698
Frankfurt				163 200	20,30	670
Dortmund	31 250	5,00	6,00			645
Duisburg	17 570	3,50	4,20			504
Wuppertal	18 760	4,50	5,40			421
Gelsenkirchen	19 118	4,90	5,90			390
Bochum	9 801	2,70	3,20			366
Oberhausen	22 294	8,60	10,30			259
Wiesbaden				10 300	3,30	258
Krefeld	7 693	3,70	4,40			210
Kassel				26 000	10,50	206
Hagen	15 000	7,70	9,20			196
Mülheim	14 870	8,00	9,60			185
Münster	8 650	4,80	5,80			180
Bielefeld	18 000	10,30	12,40			175
Solingen	11 300	6,60	7,90			171
Aachen	40 000	23,70	28,40			169
Mönchengladbach	19 172	12,50	15,00			153
Bonn	18 000	12,40	14,90			145
Darmstadt				37 600	22,60	139
Recklinghausen	7 930	6,10	7,30			131
Remscheid	3 520	2,80	3,40			126
Offenbach				32 300	23,40	115
Herne	19 670	17,30	20,80			114
Bottrop	5 034	4,50	5,40			111
Wanne-Eickel	4 317	4,00	4,80			108
Witten	6 680	6,90	8,30			97
Rheydt	7 155	7,50	9,00			95
Neuß	2 600	2,80	3,40			94
Castrop-Rauxel	730	0,80	1,00			88
Gladbeck	9 450	11,10	13,30			85
Wattenscheid	753	1,00	1,20			79
Lünen	2 509	3,40	4,10			73
Hamm	3 887	5,60	6,70			69
Gießen				16 620	21,00	66
Lüdenscheid	2 000	3,40	4,10			58
Iserlohn	6 625	11,60	13,90			57
Herford	3 169	5,80	7,00			55
Siegen	6 304	12,60	15,10			50
Fulda				20 547	36,40	47
Hanau				18 000	32,60	46
Marburg				900	1,70	45
Bocholt	1 575	3,50	4,20			45
Viersen	1 179	2,80	3,40			42

[1]) Den aufgeführten Kosten der einzelnen Städte liegen unterschiedliche Annahmen zugrunde. Zum Teil wurden nur die Kosten für die Grundstücke, die von der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden sollen, berechnet (z. B. in Düsseldorf). Bei anderen Städten wurden die gesamten Baukosten angesetzt.

Tabelle 6

Kosten je Einwohner für den Stellplatzbau im Zeitraum von 25 bis 30 Jahren

Stadt	Gesamtkosten [1]) 1000 DM Kostenstand 1963	DM je Einwohner Kostenstand 1963	Einwohner 1. Januar 1961 in Tausend
Hamburg	1 050 000	572	1 837
Düsseldorf	180 000	258	698
Frankfurt	250 000	373	670
Hannover	244 000	424	576
Mannheim	170 000	547	311
Koblenz	15 000	153	98
Leverkusen	39 000	415	94

[1]) Nach Angaben der Städte.

III. Kostenermittlung für den Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs und für Erhöhung des Beförderungsstandards

A. Omnibusverkehr

(58) Es muß davon ausgegangen werden, daß bei den im öffentlichen Nahverkehr eingesetzten Omnibussen eine Erhöhung des Beförderungsstandards, d. h. eine dichtere Wagenfolge und ein größeres Platzangebot für die Fahrgäste, notwendig ist. Auch die Bevölkerungszunahme und die Ausweitung der Einzugsgebiete wird eine Verdichtung der Omnibusdienste auf den bestehenden Linien und die Anlage neuer Linien erfordern. Aus diesen Gründen ist die Beschaffung zusätzlicher Fahrzeuge zu berücksichtigen.

(59) Bei den im Verband öffentlicher Verkehrsbetriebe (VÖV) zusammengefaßten Unternehmen sind gegenwärtig rd. 10 400 Omnibusse vorhanden. Diese Zahl muß auf rd. 20 000 gesteigert werden, wenn man annimmt, daß der Bedarf sich um 30 % durch den zu erwartenden Bevölkerungszuwachs und durch die Ausdehnung der Einzugsgebiete, um weitere 30 % durch die notwendige Verbesserung des Platzangebotes und zusätzlich um 2500 Omnibusse erhöht, die durch weitere Umstellungen von Straßenbahnbetrieb auf Omnibusbetrieb und dessen Ausweitung in kleineren und mittleren Städten notwendig werden.

(60) Für die Beschaffung der zusätzlich erforderlichen rd. 10 000 Fahrzeuge entstehen bei den Omnibusbetrieben Kosten in Höhe von

10 000 × 0,08 Mio. DM = 0,8 Mrd. DM

Die mit der Erhöhung der Omnibuszahl verbundene Erweiterung der Betriebshöfe und Verkehrsanlagen erfordert schätzungsweise

10 000 × 0,05 Mio. DM = 0,5 Mrd. DM

Insgesamt 1,3 Mrd. DM

(61) Bei der Bundesbahn, der Bundespost und anderen Unternehmen würde ebenfalls die Zahl der im Nahverkehr eingesetzten Omnibusse zu erhöhen sein, wenn die gleichen Voraussetzungen wie bei den VÖV-Betrieben zugrunde gelegt werden.

B. Schienengebundener Personennahverkehr der Gemeinden

1. Straßenbahnen auf besonderem Bahnkörper

(62) Städte, die heute über Straßenbahnen verfügen, werden dieses Verkehrsmittel größtenteils auf absehbare Zeit zur Abwicklung des Personennahverkehrs beibehalten. Um den Beförderungsstandard zu erhöhen und vor allem durch hohe Reisegeschwindigkeiten dem Fahrgast einen Anreiz zur Benutzung zu geben, müssen die Schienenwege so weit wie möglich auf besondere Bahnkörper verlegt werden. Unter Berücksichtigung der geplanten Tunnelstrecken für U-Straßenbahnen usw. und unter Ausschluß der bereits vorhandenen Strecken auf besonderem Bahnkörper sind noch rd. 1980 km Straßenbahnstrecken auszubauen. Legt man je Kilometer Bahnkörper einschließlich der Beschaffung des erforderlichen Grund und Bodens in Städten unter 300 000 Einwohnern 3,5 Mio. DM/km und in Städten über 300 000 Einwohnern 2,0 Mio. DM/km zugrunde (hier werden die Bahnkörper vorwiegend in den Außengebieten zu schaffen sein, da sie vielfach bereits vorhanden sind und im übrigen in den Innenstädten Tunnel gebaut werden sollen), so ergibt sich allein für die Schaffung der besonderen Bahnkörper für die Straßenbahnen ein Betrag von 5,075 Mrd. DM. Für die Herstellung des Oberbaues, der Stromversorgung und für etwa erforderliche Signalanlagen muß mit Kosten in Höhe von (1980 km je 0,8 Mio. DM =) 1,580 Mrd. DM gerechnet werden. Insgesamt entstehen daher für Baumaßnahmen an Straßenbahnen auf besonderem Bahnkörper Kosten von 6,655 Mrd. DM.

(63) Um den Verkehrsstandard anheben und die Modernisierung des Wagenparks durchführen zu können, werden in den Städten unter 300 000 Einwohnern rd. 1000 zusätzliche Straßenbahnfahrzeuge benötigt. Der Mehrbedarf an Fahrzeugen zur Bewältigung der Verkehrsansprüche der bis 1990 wachsenden Fahrgastzahlen wird den Omnibussen zugerechnet. Die Investierungskosten für die neuen Straßenbahnen betragen

1000 × 0,25 Mio. DM = 0,250 Mrd. DM

Die dadurch erforderlich werdenden Ausweitungen der Betriebshöfe verursachen Kosten in Höhe von

1000 × 0,05 Mio. DM = 0,050 Mrd. DM

zusammen 0,300 Mrd. DM

In den Städten über 300 000 Einwohner werden unter Berücksichtigung des Bevölkerungszuwachses, der Ausdehnung der Einzugsgebiete und der Ver-

Frage 9

besserung des Platzangebotes rd. 4000 zusätzliche Straßenbahnfahrzeuge benötigt.
Die Kosten dafür betragen

4000 × 0,25 Mio. DM = 1,000 Mrd. DM

Für die Ausweitung der Betriebshöfe sind hinzuzurechnen

4000 × 0,05 Mio. DM = 0,200 Mrd. DM

zusammen 1,200 Mrd. DM

Die Gesamtinvestitionen für Fahrzeuge und Betriebshöfe betragen demnach 1,500 Mrd. DM

2. U-Straßenbahnen

(64) Im Jahre 1962 haben 11 deutsche Städte Planungen für eine unterirdische Führung ihrer schienengebundenen Verkehrsmittel vorgelegt. Wenn auch die damals erarbeiteten Projekte nicht immer mehr dem heutigen Stand der technischen Entwicklung entsprechen, so vermitteln diese Ergebnisse doch einen Einblick in den Stand der Überlegungen für Bau und Betrieb der geplanten unterirdischen Verkehrsanlagen. Die zu diesem Zeitpunkt ermittelten Baukosten sind auch heute noch von Interesse.

(65) Die Baukosten je Kilometer einschließlich der Bahnhöfe sind entsprechend der Streckenausbildung, der Baumethode und den Untergrundverhältnissen unterschiedlich. Bei einer Umfrage des Deutschen Städtetages im Jahre 1962 wurde ein mittlerer Kostensatz pro Kilometer Tunnelstrecke von 34 Mio. DM ermittelt. Nachdem in der Zwischenzeit einige Städte mit dem Bau der unterirdischen Anlagen begonnen haben, zeigen sich erhebliche Kostenverschiebungen. So hatte Frankfurt ursprünglich mit Kosten in Höhe von 24 Mio. DM je Kilometer für den doppelgleisigen Tunnel gerechnet. Heute werden für die erste Ausbaustufe von 16,2 km Länge Kosten in Höhe von rd. 35 Mio. DM je km veranschlagt. Ähnliche Zahlen legen auch Bremen und Düsseldorf ihren Planungen für eine U-Straßenbahn in U-Bahn-Art zugrunde. Die neueste Münchener U-Bahn-Planung sieht Baukosten von rd. 44 Mio. DM je Kilometer zweigleisigen Tunnel vor. Es zeigt sich, daß der Bau unterirdischer Verkehrsanlagen in den Stadtkernen der Großstädte bei den in der Regel dort beengten Straßenbreiten und den dadurch bedingten Maßnahmen für die Sicherung der Bebauung, Verkehrsumleitungen usw. wesentlich teurer werden wird, als dies bei den U-Bahnbauten nach dem Krieg in Hamburg oder Berlin der Fall war.

(66) Zu den Baukosten der Tunnelanlagen sind noch die Kosten für die Ausrüstung der Strecken (Oberbau, Sicherungseinrichtungen, Energieversorgung und besondere Ausstattungen) hinzuzurechnen. In Hamburg betragen sie zur Zeit rd. 4,0 Mio. DM/km, im Durchschnitt dürften sie aber höher liegen.

(67) Berücksichtigt man, daß sich neben den Städten Köln, Essen, Düsseldorf, Frankfurt, Dortmund, Stuttgart, Hannover, Bremen, Nürnberg, Duisburg und Bielefeld, die sich bisher mit dem Problem der unterirdischen Führung ihrer Straßenbahn befaßt haben [1]), voraussichtlich auch die Städte Mannheim, Gelsenkirchen und Bochum zur Einrichtung einer U-Straßenbahn entschließen werden, und setzt man die durchschnittliche Länge der geplanten Tunnelstrecken im 1. Ausbauabschnitt mit nur 10 km an [1]), so ergibt sich für diese 14 Großstädte eine Gesamtbaustrecke von rd. 140 km. Bei einem mittleren Kostensatz von 45 Mio. DM/km für den Bau der Tunnelstrecken einschließlich Streckenausrüstung ergeben sich demnach folgende Gesamtkosten für den 1. Ausbauabschnitt:

140 × 45 = 6,30 Mrd. DM

(68) Bei diesen Maßnahmen handelt es sich nicht um solche, für die ein größerer Zeitraum in Anspruch genommen werden muß. Bei einem mittleren jährlichen Baufortschritt von 1,5 km je Stadt könnten die geplanten rd. 140 km Straßenbahntunnel in etwa 10 Jahren fertiggestellt sein. Natürlich kann der Baufortschritt nicht in allen Städten der gleiche sein. Dennoch besagt diese Überlegung, daß der erste Ausbau von Tunnelstrecken in verhältnismäßig kurzer Zeit vollendet sein kann, wenn die benötigten Mittel und Baukapazitäten zur Verfügung gestellt werden.

(69) Nach Abschluß der ersten Ausbaustufe wird der unterirdische Bau von Schienenstrecken in den genannten Städten nicht zum Stillstand kommen. Die Planungen in mehreren Städten zeigen, daß das begonnene Werk in erheblichem Umfang weitergeführt wird. So wird auch der weitere Bau von Tunnelstrecken für die beabsichtigte Umstellung vom U-Straßenbahn- auf U-Bahnbetrieb notwendig werden. Für diese späteren Baumaßnahmen können aber jetzt noch keine Kosten genannt werden, da dafür noch keine ausreichenden Unterlagen vorliegen. Sie werden aber insgesamt in derselben Größenordnung pro Jahr liegen, wie die Baumaßnahmen im ersten Teilausbau. Unter dieser Annahme sind für den Gesamtausbau (30 Jahre) nach dem Kostenstand des Jahres 1963 anzusetzen:

6,3 Mrd. (Tz. 67) × 3 .....= 18,9 Mrd. DM.

3. U-Bahnen

(70) Für die U-Bahn-Ausbaupläne in Berlin, Hamburg und München liegen Kostenangaben vor:

1. Berlin rechnet für die nächsten Jahre mit einem Betrag von 50 Mio. DM jährlich für den Bau neuer U-Bahn-Strecken. Da dieser Betrag unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse der Stadt zweckgebunden vom Bund bereitgestellt wird, bleibt er bei der weiteren Kostenermittlung unberücksichtigt.
2. Hamburg rechnet für den weiteren Bau von 60 km U-Bahn-Strecken mit .... 1,500 Mrd. DM
   und für die Streckenausrüstung u. a. mit ..... 0,375 Mrd. DM
   zusammen mit 1,875 Mrd. DM

[1]) Vgl. Frage 5, Tz. 44.

3. München plant 35 km U-Bahn-Strecken. Auf Grund der Kostenschätzung für die Nord-Süd-Linie kann mit folgenden Kosten gerechnet werden:

für den Tunnelbau
mit 35 × 44 Mio. DM ..... = 1,540 Mrd. DM

für die Streckenausrüstung u. a.
mit 35 × 9 Mio. DM ..... = 0,315 Mrd. DM

zusammen mit 1,855 Mrd. DM

Der U-Bahn-Bau in Hamburg und München benötigt demnach für 95 km Strecken insgesamt 3,730 Mrd. DM

(71) Für die Beschaffung neuer Fahrzeuge werden in Hamburg und München je km neuer Strecke 2,5 Mio. DM (5-Minutenverkehr mit 8-Wagenzügen), d. s.

95 × 2,5 Mio. DM ..... = 0,238 Mrd. DM

gerechnet. Für die erforderliche Ausweitung der Betriebshöfe wurden pro km 0,25 Mio. DM ermittelt:

95 × 0,25 Mio. DM ..... = 0,024 Mrd. DM

C. Personennahverkehr auf S-Bahnen und Vorortbahnen der Deutschen Bundesbahn [1])

(72) Neben der Trennung des Fern- und Regionalverkehrs vom Vorortverkehr (Voraussetzung für einen starren Fahrplan) kommen Baumaßnahmen zur Einführung der gebündelten Vorortstrecken in den Stadtkern unter Inanspruchnahme der zweiten Ebene in Betracht (Frage 5, Tz. 45 bis 61).

(73) Die Deutsche Bundesbahn hat für ein Zehnjahres-Programm zur Verbesserung des Personennahverkehrs in den neun Ballungsräumen (Frage 1, Tz. 19) folgende Kosten (Stand März 1964) genannt:

1. Maßnahmen zur Einführung von Vorortstrecken in den Stadtkern

München

4,7 km Verbindungsbahn-Tunnel einschließlich Haltestellen und Streckenausstattung [2])	294 Mio. DM
Anpassung der Tunnel-Endbahnhöfe .	36 Mio. DM
Einführung der Vorortstrecken in die Verbindungsbahn	70 Mio. DM
Elektrifizierung von Vorortstrecken .	60 Mio. DM
Erweiterung von Betriebs- und Verkehrsanlagen einschließlich Bau eines Abstellbahnhofes	90 Mio. DM
	550 Mio. DM
Erforderliche Fahrzeuge	245 Mio. DM

Frankfurt (Main)

5,8 km Verbindungsbahn-Tunnel einschließlich Haltestellen und Streckenausstattung	290 Mio. DM
Anpassung der Tunnel-Endbahnhöfe	30 Mio. DM
27,5 km oberirdische Ergänzungsstrecken je km 3,7 Mio DM	100 Mio. DM
Elektrifizierung von Vorortstrecken .	45 Mio. DM
	465 Mio. DM
Erforderliche Fahrzeuge	183 Mio. DM

Hamburg

6 km Tunnel einer zweiten S-Bahnstrecke im Stadtkern einschließlich Haltestellen und Streckenausstattung	240 Mio. DM
Anpassungsmaßnahmen vorhandener Strecken und Bahnhöfe	30 Mio. DM
	270 Mio. DM
Erforderliche Fahrzeuge	15 Mio. DM

Stuttgart

6,6 km Verbindungsbahn (Tunnel und Einschnitt) einschließlich Haltestellen und Streckenausstattung ...	265 Mio. DM
Anpassungsmaßnahmen vorhandener Strecken und Bahnhöfe	85 Mio. DM
	350 Mio. DM
Erforderliche Fahrzeuge	60 Mio. DM

Köln-Bonn

42 km Streckenausbau einschließlich Haltestellen und Streckenausstattung	200 Mio. DM
10,5 km Streckeneinführungen in der zweiten Ebene in Köln einschließlich Streckenausstattung	378 Mio. DM
Anpassungsmaßnahmen vorhandener Strecken und Bahnhöfe	92 Mio. DM
	670 Mio. DM
Erforderliche Fahrzeuge	90 Mio. DM

(Hierin sind die Maßnahmen zur Änderung der Bahnanlagen in Bonn — Tieflage der Bahn im Stadtgebiet — nicht einbegriffen).

2. Maßnahmen zur Schaffung besonderer Gleise für den Personennahverkehr

Ruhrgebiet

Ausbau der Bergisch-Märkischen Bahn (Duisburg–Essen Hbf.–Dortmund)

57,7 km Streckenausbau einschließlich Haltestellen und Streckenausstattung	266 Mio. DM

[1]) Angaben anderer Eisenbahnunternehmen liegen nicht vor.

[2]) Hierzu rechnen u. a.: Oberbau, Stromversorgung (Fahrleitung oder Stromschiene), Sicherungsanlagen, Haltestellenausstattung.

Frage 9

Ausbau der Köln–Mindener Bahn (Duisburg–Gelsenkirchen–Dortmund)

60,3 km Streckenausbau einschließlich Haltestellen und Streckenausstattung	264 Mio. DM
Erforderliche Fahrzeuge	50 Mio. DM

Düsseldorf

Ausbau der Personennahverkehrsstrecke Langenfeld–Düsseldorf-Ratingen Ost

26,6 km Streckenausbau einschließlich Haltestellen und Streckenausstattung	110 Mio. DM
davon bereits ausgeführt	70 Mio. DM
noch erforderlich für bauliche Anlagen	40 Mio. DM
Erforderliche Fahrzeuge	17 Mio. DM

Hannover

23,4 km Streckenausbau einschließlich Haltestellen und Streckenausstattung	109 Mio. DM
Anpassungsmaßnahmen vorhandener Strecken und Bahnhöfe	26 Mio. DM
	135 Mio. DM

Nürnberg

Ausbau des Vorortnetzes (geschätzt)	100 Mio. DM

Bremen

Ausbau des Vorortnetzes (geschätzt)	90 Mio. DM

(74) Insgesamt erfordern die in Tz. 73 aufgeführten Vorhaben der Deutschen Bundesbahn an S-Bahnen und Vorortbahnen Baukosten in Höhe von 3,2 Mrd. DM.

Wie bei den Investitionen für die Straßenbahnen (Tz. 69) muß auch hier damit gerechnet werden, daß in Übereinstimmung mit den Empfehlungen bei Frage 5 auch nach Abschluß des vorgenannten Zehnjahresprogramms Maßnahmen zur Verbesserung des Vorort- und Regionalverkehrs noch längere Zeit fortgeführt werden müssen, und zwar nicht nur auf Bundesbahn-, sondern auch auf anderen Eisenbahnstrecken. Bei der Deutschen Bundesbahn bestehen schon jetzt Überlegungen dieser Art für eine Reihe von Maßnahmen, deren Baukosten einschließlich Streckenausrüstung auf insgesamt 2,5 Mrd. DM geschätzt werden. Für den Gesamtausbau werden daher für solche Zwecke neben den oben genannten 3,2 Mrd. DM noch weitere 5,0 Mrd. DM, insgesamt also 8,2 Mrd. DM angesetzt.

(75) Die geplanten Investitionen der Deutschen Bundesbahn für Fahrzeuge im Rahmen des vorgenannten Zehnjahresprogramms (Tz. 73) betragen zusammen 0,660 Mrd. DM.

Daneben nennt die Deutsche Bundesbahn für die Modernisierung des im gesamten Personennahverkehr eingesetzten Schienenfahrzeugparks zur Anpassung an die sich steigernden Verkehrsbedürfnisse folgenden Bedarf:

Fahrzeuge	2,510 Mrd. DM
Betriebswerke	0,210 Mrd. DM
Zusammen ergeben sich somit	3,380 Mrd. DM

(76) Ferner wird die Deutsche Bundesbahn nach ihren Angaben im Rahmen der Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden anteilige Kosten von insgesamt 5 Mrd. DM für die Beseitigung von höhengleichen Bahnübergängen zu tragen haben [1]).

D. Betriebskosten und Abgeltungsbeträge

(77) Die Verbesserungen im öffentlichen Nahverkehr und die Erhöhung des Beförderungsstandards können sich nicht auf bauliche Maßnahmen beschränken. Wie schon bei Tz. 58,59 und 63 sowie bei Frage 3 (Tz. 218) ausgeführt worden ist, wird es notwendig sein, das Platzangebot im öffentlichen Nahverkehr zu vergrößern und zu verbessern. Neben dem Kapitaldienst für die Beschaffung der dazu erforderlichen weiteren Fahrzeuge müssen die im Betrieb sich ergebenden zusätzlichen Kosten über die Einnahmen erwirtschaftet oder durch Abgeltungsbeträge der öffentlichen Hand im Sinne der Empfehlungen bei Frage 3 (Tz. 324 Buchst. c, 335) abgedeckt werden. Geht man davon aus, daß die Verbesserung des Platzangebots um 30 % (vgl. Tz. 59) sich auf die Stunden der Berufsverkehrsspitzen beschränken soll, so ist damit zu rechnen, daß die Gesamtkosten, die heute bei den im VÖV zusammengefaßten Verkehrsunternehmen durch ihre Betriebsleistungen entstehen (1,9 Mrd. DM im Jahre 1963), sich um etwa 20 % erhöhen. Diese Steigerung des Platzangebots würde demnach eine Vermehrung der durch Tarifeinnahmen oder Abgeltungsbeträge zu deckenden Kosten um rd. 380 Mio. DM jährlich zur Folge haben. Dieses Ergebnis ist durch verschiedene, nach unterschiedlichen Gesichtspunkten durchgeführte Berechnungen der Kommission bestätigt worden.

(78) Die Statistik des VÖV weist für das Jahr 1963 eine durchschnittliche Einnahme von 32,9 Pf je beförderten Fahrgast aus. Wenn die Durchschnittseinnahme in Beziehung gesetzt wird zu den gesamten Einnahmen aller VÖV-Unternehmen, zeigt sich, daß eine Tarifermäßigung, die zu einer Verminderung der Durchschnittseinnahme um nur 1 Pf führen würde, einen Einnahmeausfall von jährlich rd. 52,6 Mio. DM verursachen müßte. Entsprechend würde eine Verbilligung der Tarife um 25 % einen Einnahmeausfall in Höhe von jährlich (0,25 × 32,9 × 52,6 Mio.) rd. 430 Mio. DM nach sich ziehen.

(79) Schon heute sind Gemeinden und Gemeindeverbände gezwungen, die Verluste aus nicht kostendeckenden Tarifen der Verkehrsunternehmen durch Defizitübernahme, Verzicht auf Konzessionsabgabe u. a. m. laufend auszugleichen. Bei 5,267 Mrd. Be-

[1]) Die auf die Träger der Straßenbaulast entfallenden Kostenanteile für die Beseitigung höhengleicher Bahnübergänge sind bei den Kosten für die Straßenbaumaßnahmen enthalten.

förderungsfällen der Verkehrsunternehmen im VÖV betrugen die dafür erforderlichen Mittel im Jahre 1963 rd. 10 % der gesamten Einnahmen von 1,735 Mrd. DM.

(80) Auch bei der Schaffung durchgehender Tarife zwischen gemeindlichen Verkehrsmitteln (Straßenbahn, Omnibus usw.) und Schnellbahnen der Bundesbahn (Frage 3, Tz. 341) werden Einnahmeausfälle entstehen, die entweder durch Tariferhöhung — wegen der damit verbundenen Verkehrsverbesserungen für viele Fahrgäste — oder durch Abgeltung auszugleichen sind. Kosten konnten nicht ermittelt werden, da hierfür die Grundlagen fehlen.

(81) Die Kommission ist der Meinung, daß eine gute Bedienung mit öffentlichen Verkehrsmitteln wichtiger ist als niedrige Tarife und daß deshalb die zur Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs verfügbaren Finanzmittel in erster Linie für den Ausbau der Verkehrswege und zur Verbilligung des Kapitaldienstes anderer Investitionen, z. B. Beschaffung zusätzlicher Fahrzeuge, eingesetzt werden sollten. Auf diese Weise wird mittelbar der Tarif ebenfalls beeinflußt, gleichzeitig aber eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse erzielt.

(82) Dem gleichen Zwang zu nichtkostendeckenden Tarifen unterliegt auch die Deutsche Bundesbahn bei ihrem Nahverkehr [1]). Im Nahverkehr werden 86 % des gesamten Reisezugverkehrs der Deutschen Bundesbahn abgewickelt. Davon entfallen auf

Schülerverkehr	171 Mio. Personen	= 14,6 %
Berufsverkehr	408 Mio. Personen	= 35,3 %
sonst. Nahverkehr ..	420 Mio. Personen	= 36,1 %
		86,0 %

(83) Nach Angaben der Deutschen Bundesbahn betrugen im Jahre 1962 bei einer Leistung von 18,577 Mrd. Personenkilometer im Nahverkehr die Kosten (einschließlich der von der Deutschen Bundesbahn in voller Höhe allein aufzubringenden Wegekosten) 2,082 Mrd. DM. Ihnen stehen nur Erträge in Höhe von 0,927 Mrd. DM gegenüber. Die Kosten wurden demnach nur zu rd. 45 % gedeckt. Von dem Defizit in Höhe von 1,155 Mrd. DM hat der Bund 170 Mio. DM, also fast 15 %, durch eine „Anpassungshilfe" ausgeglichen. Im einzelnen nimmt die Bundesbahn nach ihren Angaben ein:

im Nahverkehr im Durchschnitt
4,991 Pf je Personenkilometer,
im Berufsverkehr allein
3,749 Pf je Personenkilometer,
im Schülerverkehr allein
1,279 Pf je Personenkilometer,
im Personenverkehr insgesamt
(einschließlich Fernverkehr)
6,070 Pf je Personenkilometer.

Sie müßte aber, um ihre Kosten zu decken, je Personenkilometer im Nahverkehr 11,210 Pf erlösen. Rechnet man den Fernverkehr und den Nahverkehr im Personenbeförderungsdienst zusammen, so müßte die Deutsche Bundesbahn zur Erzielung kostendekkender Eigenwirtschaftlichkeit 8,535 Pf je Personenkilometer einnehmen.

E. Gesamtkosten für den öffentlichen Personennahverkehr

(84) Insgesamt verlangen die angeführten Baumaßnahmen für den öffentlichen Nahverkehr (ohne Berlin) folgende Beträge:

Straßenbahnen (Tz. 62)	6,655 Mrd. DM
U-Straßenbahnen (Tz. 69)	18,900 Mrd. DM
U-Bahnen (Tz. 70)	3,730 Mrd. DM
Zwischensumme:	**29,285** Mrd. DM
S-Bahnen und Vorortbahnen (Tz. 74)	**8,200** Mrd. DM
Insgesamt:	**37,485** Mrd. DM

[1]) Die Deutsche Bundesbahn rechnet zum Nahverkehr alle Fahrten auf ihren Strecken bis zu einer Entfernung von 50 km.

DRITTER ABSCHNITT

Gesamtkosten für den Verkehrsausbau

I. Gesamtausbau

(85) Für den Gesamtausbau (25 bis 30 Jahre) betragen die Baukosten:

Straßenbau (Tz. 43):		
Fernverkehrsstraßen in der Baulast des Bundes und der Länder (Tz. 21) ..		**106,0 Mrd. DM**
Verkehrsstraßen in der Baulast der Gemeinden und Gemeindeverbände (Tz. 27, 37)	78,3 Mrd. DM	
Erschließungsstraßen (Tz. 41, 42)	11,7 Mrd. DM	
Ruhender Verkehr (Tz. 55)	13,3 Mrd. DM	
Öffentlicher Nahverkehr (Tz. 84) Baumaßnahmen der Unternehmen im VÖV	29,3 Mrd. DM	
	Zwischensumme (Kommunaler Aufgabenbereich)	**132,6 Mrd. DM**
Baumaßnahmen der Deutschen Bundesbahn		**8,2 Mrd. DM**
	Gesamtsumme ..	**246,8 Mrd. DM**

II. Ausbau bis 1975

(86) In der Zeit bis 1975 (10 Jahre) kann nur ein Teil der vorgesehenen Maßnahmen durchgeführt werden. Entsprechend den Empfehlungen der Kommission soll der Ausbau der öffentlichen Nahverkehrsmittel, soweit baulich irgend möglich, vordringlich gefördert werden. Dementsprechend wurden die Anteile des Zehnjahresausbaues am Gesamtausbau für die einzelnen Verkehrssparten bestimmt:

Straßenbau (Tz. 43)

40 % der Fernverkehrsstraßen (Tz. 21)
0,40 × 106,0 ..... = 42,400 Mrd. DM

40 % der Verkehrsstraßen in den kreisfreien Städten (Tz. 27)
0,40 × 52,8 ..... = 21,120 Mrd. DM

30 % der Verkehrsstraßen in den Landkreisen und kreisangehörigen Gemeinden (Tz. 37)
0,30 × 25,5 ..... = 7,650 Mrd. DM

40 % der Erschließungsstraßen in den kreisfreien Städten (Tz. 41)
0,40 × 1,7 ..... = 0,680 Mrd. DM

30 % der Erschließungsstraßen in den kreisangehörigen Gemeinden (Tz. 42)
0,30 × 10,0 ..... = 3,000 Mrd. DM

Zwischensumme 1 (Straßenbau im kommunalen Aufgabenbereich) ..... 32,450 Mrd. DM

Ruhender Verkehr (Tz. 55)

Angesichts der Stellplatznot, die sich mit zunehmender Motorisierung ständig vergrößert, sollten von der Gesamtausbausumme durchgeführt sein:

in den kreisfreien Städten 50 %
0,50 × 11,3 ..... = 5,650 Mrd. DM

in den kreisangehörigen Gemeinden 40 %
0,40 × 2,0 ..... = 0,800 Mrd. DM

Zwischensumme 2 (Ruhender Verkehr im kommunalen Aufgabenbereich) 6,450 Mrd. DM

Öffentlicher Nahverkehr (Tz. 84)

Die Baumaßnahmen für die Straßenbahnen (besondere Bahnkörper — Tz. 62) müssen alle in naher Zukunft, d. h. bis 1975 durchgeführt sein, daher 100 % [1])
1,0 × 6,655 ..... = 6,655 Mrd. DM

Die geplanten ersten Baustufen der U-Straßenbahnen (Tz. 67) müssen bis 1975 zur Verfügung stehen, daher 100 %
1,0 × 6,300 ..... = 6,300 Mrd. DM

[1]) Entsprechend muß der dabei erforderliche Straßenbau durchgeführt werden.

Bei den U-Bahnen (Tz. 70) wird angenommen, daß bis 1975 in den damit befaßten Städten 50 % verwirklicht werden können		
0,50 × 3,730	=	1,865 Mrd. DM
Zwischensumme 3 (Öffentlicher Verkehr im kommunalen Aufgabenbereich)		14,820 Mrd. DM
Bei den S-Bahnen und Vorortbahnen (Tz. 74) der Bundesbahn wird angenommen, daß die im Zehnjahresprogramm vorgeschlagenen Maßnahmen bis 1975 verwirklicht werden		
1,0 × 3,200	=	3,200 Mrd. DM
Gesamtkosten für den Verkehrsausbau bis 1975 (10 Jahre):		**99,320 Mrd. DM**
davon:		
Straßenbau		**74,850 Mrd. DM**
Ruhender Verkehr		**6,450 Mrd. DM**
Öffentlicher Verkehr (Baumaßnahmen)		**18,020 Mrd. DM**

III. Räumliche Schwerpunkte

(87) Bei der Wertung des Gesamtergebnisses ist zu berücksichtigen, daß der Verkehrsausbau nicht gleichmäßig verteilt über die ganze Bundesrepublik durchgeführt werden kann, wenn die besonderen Schwierigkeiten in wichtigen Gebieten in absehbarer Zeit gemildert oder behoben werden sollen. Bei der Durchführung werden Schwerpunkte bei einzelnen Aufgaben und in einzelnen Gebieten gebildet werden müssen. Dabei ist die Wirtschafts- und Verkehrsbedeutung einzelner regionaler Schwerpunkte (Verkehrsregionen — Ballungsgebiete) zu berücksichtigen. Dadurch ergibt sich eine Unterteilung der hohen Gesamtkosten und die Aufstellung einer Rangfolge und eines Zeitplanes wird erleichtert. In Anbetracht der nicht unbegrenzten Finanz- und Baukapazitäten in der Bundesrepublik sollte man dem Verkehrsausbau vor allem in den Ballungsgebieten besonderes Interesse entgegenbringen. Hier liegen die größten Probleme und hier erweist sich der baldige Verkehrsausbau als eine wirtschaftliche Notwendigkeit.

(88) Genaue Unterlagen darüber, welche Anteile der Gesamtkosten oder der Kosten des Fernstraßenbaues auf die Verkehrsregionen oder auf die Ballungsgebiete entfallen, liegen nicht vor. An Hand einiger Überlegungen soll aber doch versucht werden, die Größenordnungen anzudeuten. Genauere Untersuchungen hierüber werden für erforderlich gehalten.

A. Ballungsgebiete

(89) Für den Gesamtausbau (25 bis 30 Jahre) der Straßen in den Gemeinden und Gemeindeverbänden

Frage 9

der 9 Ballungsgebiete [1]) lassen sich an Hand der Einwohnerzahl (Tabelle 7) und der Durchschnittsbeträge je Einwohner [2]) folgende Kosten errechnen:

Ballungsgebiet	Kosten
Hamburg	5,25 Mrd. DM
Bremen	1,70 Mrd. DM
Hannover	1,92 Mrd. DM
Rhein-Ruhr	21,60 Mrd. DM
Rhein-Main	4,67 Mrd. DM
Rhein-Neckar	2,63 Mrd. DM
Stuttgart	2,96 Mrd. DM
München	3,16 Mrd. DM
Nürnberg	2,07 Mrd. DM
Geschätzte Kosten für den Gesamtausbau der Straßen in diesen Ballungsgebieten ohne Fernverkehrsstraßen in der Baulast des Bundes und der Länder	45,96 Mrd. DM

Das sind rd. 59 % der ermittelten Gesamtausbaukosten für die Verkehrsstraßen in der Baulast der Gemeinden und Gemeindeverbände.

Tabelle 7

Einwohnerzahlen der Ballungsgebiete
(in Millionen)
Stand Mitte 1961

Ballungsgebiet	Einwohner		
	in den kreisfreien Städten	in den kreisangehörigen Gemeinden	insgesamt
Hamburg	1,84	0,46	2,30
Bremen	0,56	0,24	0,80
Hannover	0,58	0,42	1,00
Rhein-Ruhr	7,00	3,40	10,40
Rhein-Main	1,36	1,14	2,50
Rhein-Neckar	0,77	0,63	1,40
Stuttgart	0,73	1,07	1,80
München	1,10	0,30	1,40
Nürnberg	0,67	0,33	1,00
	14,61	7,99	22,60

[1]) Vgl. Frage 1, Tz. 19.

[2]) Kreisfreie Städte:
2 230,— DM für Verkehrsstraßenausbau (Tz. 27)
300,— DM für Verkehrslenkung und -sicherung (Tz. 27)
80,— DM für Erschließungsstraßen (Tz. 41)
2 610,— DM je Einwohner
Kreisangehörige Gemeinden und Landkreise:
630,— DM für Verkehrsstraßenbau (Tz. 34)
50,— DM für Verkehrslenkung und -sicherung (Tz. 35)
300,— DM für Erschließungsstraßen (Tz. 42)
980,— DM je Einwohner

Frage 9

(90) Für den Gesamtausbau der Fernverkehrsstraßen des Bundes und der Länder ergibt sich für das gesamte Bundesgebiet ein Durchschnittswert von 106 Mrd. DM (vgl. Tz. 21): 54 Mio. Einwohner = 1960,— DM je Einwohner. Infolge der starken Konzentration der Einwohner in den Ballungsgebieten ist der Anteil der Straßenbaukosten je Kopf der Bevölkerung in diesen Gebieten jedoch geringer. Ein Anhalt kann aus Ermittlungen des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk, der für seinen Bereich (5,7 Mio. Einwohner) Ausbaukosten für Straßen außerhalb der bebauten Ortslagen — ohne Kreisstraßen und Gemeindeverbindungsstraßen — in Höhe von 7,152 Mrd. DM ermittelt hat. Das ergibt einen Wert von rd. 1250,— DM je Einwohner. Mit diesem Wert lassen sich die Kosten für den Ausbau der Fernverkehrsstraßen in den Ballungsräumen überschläglich ermitteln.

Ballungsgebiet	Kosten
Hamburg	2,88 Mrd. DM
Bremen	1,00 Mrd. DM
Hannover	1,25 Mrd. DM
Rhein-Ruhr	13,00 Mrd. DM
Rhein-Main	3,13 Mrd. DM
Rhein-Neckar	1,75 Mrd. DM
Stuttgart	2,25 Mrd. DM
München	1,75 Mrd. DM
Nürnberg	1,25 Mrd. DM
Überschläglich geschätzte Kosten für den Gesamtausbau (25 bis 30 Jahre) der Fernverkehrsstraßen in den 9 Ballungsgebieten	28,26 Mrd. DM

Das sind 27 % der ermittelten Gesamtausbaukosten für die Fernverkehrsstraßen.

(91) Für den Gesamtausbau der übrigen Verkehrsanlagen, und zwar des ruhenden Verkehrs und des öffentlichen Personennahverkehrs, läßt sich folgende überschlägliche Kostenschätzung anstellen:

1. Ruhender Verkehr:

Kreisfreie Städte 14,61 Mio. (Einw.) × 540 (DM/Einw.; vgl. Tz. 55)	7,89 Mrd. DM
Kreisangehörige Gemeinden 8,09 Mio. (Einw.) × 60 (DM/Einw.; vgl. Tz. 55)	0,48 Mrd. DM
zusammen . . .	8,37 Mrd. DM

2. Öffentlicher Personennahverkehr:

a) Straßenbahnen:	
ein mit 40 % angenommener Anteil der mit 6,655 Mrd. DM ermittelten Kosten für die Herstellung besonderer Bahnkörper (Tz. 62) 0,4 × 6,655	2,66 Mrd. DM
Sämtliche Baukosten für U-Straßenbahnen (Tz. 69) ..	18,90 Mrd. DM
b) U-Bahnen: Sämtliche Baukosten (Tz. 70)	3,73 Mrd. DM
c) S-Bahnen, Vorortbahnen: Sämtliche Baukosten (Tz. 74)	8,20 Mrd. DM
zusammen. . .	33,49 Mrd. DM

(92) Zusammenstellung der überschläglich geschätzten Kosten für den **Gesamtausbau** (25 bis 30 Jahre) in den 9 Ballungsgebieten:

Fernverkehrsstraßen (Tz. 90)	28,26 Mrd. DM
Alle anderen Straßen (Tz. 89)	45,96 Mrd. DM
Ruhender Verkehr (Tz. 91)	8,37 Mrd. DM
Öffentlicher Personennahverkehr (Tz. 91)	33,49 Mrd. DM
zusammen. . .	**116,08 Mrd. DM**

Das sind 47 % der Gesamtausbaukosten für den Verkehr (Tz. 85). Diese Summe entspricht einem Durchschnitt von 5136 DM je Einwohner.

(93) Für den **Verkehrsausbau** bis zum Jahre **1975** (10 Jahre) betragen die Kosten für die 9 Ballungsgebiete entsprechend den Ermittlungen für das gesamte Bundesgebiet und den in Tz. 86 gefundenen Prozentsätzen:

Straßenbau (40 % der in Tz. 89 und 90 geschätzten Beträge) 0,4 × (45,96 + 28,26)	= 29,69 Mrd. DM
Ruhender Verkehr (50 % des in Tz. 91 Nr. 1 geschätzten Betrages) 0,5 × 8,37	= 4,18 Mrd. DM
Straßenbahnen auf besonderem Bahnkörper (100 % des in Tz. 91 Nr. 2 geschätzten Betrages)	= 2,66 Mrd. DM
U-Straßenbahnen (Tz. 67)	= 6,30 Mrd. DM
U-Bahnen (50 % des in Tz. 70 geschätzten Betrages) 0,5 × 3,7	= 1,86 Mrd. DM
S-Bahnen und Vorortbahnen (100 % des Betrages in Tz. 74)	= 3,20 Mrd. DM
zusammen:	**47,89 Mrd. DM**

Das sind 48 % der Ausbaukosten bis 1975 (Tz. 86). Diese Summe entspricht einem Durchschnitt von 2118 DM je Einwohner.

B. Verkehrsregionen

(94) Ähnliche Erwägungen wie für die Ballungsgebiete müßten auch für die Verkehrsregionen angestellt werden. Für die Verkehrsregionen ließen sich aber gleichartige Kostenübersichten, wie sie für die Ballungsgebiete gegeben worden sind, in Ermangelung ausreichender Unterlagen bisher noch nicht erstellen. Die Gesamtplanungen in den Verkehrsregionen (vgl. Frage 1) sollten gefördert und die fehlenden Unterlagen so bald wie möglich geschaffen werden.

VIERTER ABSCHNITT

Abschließende Betrachtungen und Empfehlungen

1. Allgemeine Betrachtungen zum Gesamtstraßennetz

(95) Der Ausbau der Verkehrsstraßen in den Gemeinden hat zwei sehr unterschiedliche Komponenten. Während in den Großstädten und ihren Verkehrsregionen und zum Teil auch in den Mittelstädten die notwendigen Verkehrsmaßnahmen durch die aus der Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur herrührenden Verkehrsmengen bestimmt werden, die sich in sehr hohen Anforderungen hinsichtlich der Leistungsfähigkeit, u. a. in der Zahl der Fahrspuren ausdrücken, liegt das Problem in den kleineren Gemeinden vorwiegend in der Verbesserung der flächenmäßigen Erschließung und der Verknüpfung mit den umliegenden Verkehrszielen. In den ländlichen Räumen überwiegt daher die Aufgabe, die Verteilerfunktion zu verbessern.

(96) Einen Vergleich der Straßenlängen [1]), die durch einzelne Baulastträger zu betreuen sind (Stand 1. 1. 1961) bietet Tabelle 8. Die Fernverkehrsstraßen, die in der Unterhaltung des Bundes und der Länder stehen, haben mit 80 476 km einen Anteil von rd. 22 % an der Gesamtstraßenlänge. Rd. 78 % aller Straßen mit 287 997 km Länge stehen in der Unterhaltung der Gemeinden und Gemeindeverbände.

(97) Die Straßenlänge allein gibt noch keinen ausreichenden Maßstab für die Beurteilung, wie gewichtig die den einzelnen Baulastträgern obliegenden Bauaufgaben sind. Dazu muß auch die Straßenbreite herangezogen werden. Veröffentlichungen über die statistische Erhebung der Straßenbreiten kann entnommen werden, in welchem unterschiedlichen Maße die einzelnen Straßenklassen hinsichtlich der Straßenbreite den Anforderungen des Kraftfahrzeugverkehrs bisher angepaßt worden sind. Wenn zwar rund 19 % der Straßen in der Baulast des Bundes und der Länder, aber nur 7,5 % der Straßen in der Baulast der Gemeinden und Gemeindeverbände eine Breite von mehr als 6,5 m aufweisen, zeigt dies, in welchem Maße bei den Straßen der Gemeinden und Gemeindeverbände ein Nachholbedürfnis hinsichtlich des Ausbaues in der Breite besteht.

Tabelle 8

Verteilung der Straßenlängen (in km) auf die Baulastträger [1])

Stand 1. Januar 1961 (Bundesgebiet ohne Berlin)

Straßen	in der Baulast des Bundes und der Länder		in der Baulast der Gemeinden und der Gemeindeverbände		Gesamtlängen
	Freie Strecken	Ortsdurchfahrten	Freie Strecken (Außerortsstraßen)	Ortsdurchfahrten und andere Innerortsstr.	
Bundesautobahnen	2 659				2 659
Bundesstraßen	19 496	3 178		2 454	25 128
Landesstraßen	46 384	8 759		2 537	57 680
Kreisstraßen			41 700	8 987	50 687
Gemeindestraßen			116 005	116 314	232 319
Gesamtlängen: km	68 539	11 937	157 705	130 292	
	80 476		287 997		368 473
in v. H.	21,8 %		78,2 %		100 %

[1]) Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, Fachserie H Verkehr, Reihe 5, Straßenverkehrs-Sonderbeitrag Gemeindestraßen, 1. Januar 1961, S. 23; Stuttgart und Mainz 1964. Die Angaben beruhen auf der Erhebung auf Grund der VO vom 16. Dezember 1960 über die Durchführung einer Statistik der Gemeindestraßen nach dem Stande vom 1. Januar 1961 und auf der Bestandsaufnahme der Straßenbauverwaltungen der Länder für die Bundesautobahnen, Bundesstraßen, Landesstraßen und Kreisstraßen zum 1. Januar 1961.

Frage 9

(98) Dies macht deutlich, daß die Schaffung ausreichender Fahrbahnbreiten für den Verkehr mit Kraftfahrzeugen ein entscheidendes Problem für die Gemeinden und Gemeindeverbände ist. Berücksichtigt man weiter, daß in den großen Städten, aber auch in vielen mittleren und kleineren Gemeinden, die von den Straßen aufzunehmenden Verkehrsmengen im Durchschnitt einen Ausbau von mehr als 6,5 m Breite erforderlich machen, so tritt das Problem des Straßenausbaues in diesem Bereich noch stärker in den Vordergrund.

(99) Es ist weiter noch zu berücksichtigen, daß innerhalb der Gemeinden insbesondere der Städte eine große Zahl von Leitungen aller Art im Straßengrund untergebracht werden muß. Hierdurch werden sowohl der Ausbau als auch die Unterhaltung dieser Straßen erschwert und verteuert. Ferner betragen die Kosten für den Grunderwerb meist ein Vielfaches von dem, was bei Straßenbauten außerhalb der bebauten Ortslagen erforderlich ist. Auch die Kosten notwendiger Verkehrsumleitungen sind in den Gemeinden höher als in der freien Landschaft.

(100) Die Stärke und die Beschaffenheit der Straßendecken spielen bei der Beurteilung der Baulast ebenfalls eine Rolle. Hierüber sind nur summarische Angaben möglich. Bei der amtlichen Erhebung [1]) vom 1. Januar 1961 wurde festgestellt, daß alle Bundesautobahnen und fast alle Bundesstraßen mit schweren oder mittelschweren Decken versehen waren, während bei den Gemeindestraßen diese Decken nur zu 23 % angetroffen wurden, und 73 % der Gemeindestraßen nicht einmal eine staubfreie Decke aufwiesen (s. Tabelle 9).

(101) Die Notwendigkeit, dem Straßenbau in den Gemeinden in der Zukunft mehr Bedeutung als bisher zukommen zu lassen, wird durch diese Tatsachen unterstrichen. Neben der Bewältigung der Verkehrsmengen vornehmlich der Städte gilt es aber auch, die Straßen in den ländlichen Räumen den Anforderungen des Kraftfahrzeugverkehrs durch Schaffung tragfähiger Straßendecken und genügend breiter Fahrspuren anzupassen (vgl. Frage 2 Tz. 133 ff.).

2. *Vergleich der ermittelten Ausbaukosten mit den in den Jahren 1950 bis 1960 verausgabten Summen für den Verkehrsausbau im Bundesgebiet*

(102) Die für den Verkehrsausbau in den Gemeinden benötigten Finanzmittel sollten im Zusammenhang mit dem gesehen werden, was die öffentliche Hand in den vergangenen Jahren bereits geleistet hat.

a) Straßenbau

(103) In den Jahren 1950 bis 1960 (11 Jahre) wurden ausgegeben für Straßenbaumaßnahmen [2])

des Bundes	7,235 Mrd. DM
der Länder	5,278 Mrd. DM
	12,513 Mrd. DM

[1]) Auf Grund der VO über die Durchführung einer Statistik der Gemeindestraßen nach dem Stande vom 1. Januar 1961.

[2]) Elsners Taschen-Jahrbuch für den Straßenbau, 1964, S. 146, Tab. 20 (ohne die Angaben für 1961).

Tabelle 9

Deckenarten der klassifizierten Straßen und der Gemeindestraßen in v. H. der Gesamtlängen [3])

(Stand 1. Juni 1961)

Deckenart	Bundes-Autobahnen und Bundesstraßen	Landesstraßen	Kreisstraßen	Gemeindestraßen
Betondecken, Pflasterdecken, schwere bituminöse Decken	37,8	10,9	5,7	6,4
Mittelschwere bituminöse Decken, Teppichbeläge, Oberflächenschutzschichten	61,7	83,7	73,0	16,6
Wassergebundene Decken	—	3,4	17,7	73,3
Sonstige Bauweisen	0,5	2,0	3,6	3,7
Gesamtlängen:	100	100	100	100

[3]) Zusammengestellt nach den Angaben in Elsners Taschen-Jahrbuch für den Straßenbau, 1964 S. 82 Tab. 13.

Das sind pro Jahr 1,137 Mrd. DM.

von den Stadtstaaten (Berlin, Hamburg, Bremen)	1,305	Mrd. DM
von den kreisfreien Städten	6,922	Mrd. DM
von den Landkreisen	2,857	Mrd. DM
von den kreisangehörigen Gemeinden	7,561	Mrd. DM
	18,645	Mrd. DM

Das sind pro Jahr 1,695 Mrd. DM.

Die Ausgaben sind in Tabelle 8 nach dem Verwendungszweck aufgegliedert. Die Gesamtausgaben von 31,158 Mrd. DM entsprechen einem Jahresdurchschnitt von rund 2,832 Mrd. DM. Die reinen Investitionen für den Straßenbau betrugen rund 18,4 Mrd. DM oder 60 % der Gesamtausgaben (Jahresdurchschnitt 1,670 Mrd. DM). Dem steht für die Zeit bis 1975 ein ermittelter Investitionsbedarf für den Straßenbau von 74,85 Mrd. DM (Tz. 86) gegenüber (Jahresdurchschnitt 7,485 Mrd. DM).

(104) Für die Jahre 1961 bis 1964 betrugen die Ausgaben für den Straßenbau im Bundesgebiet [1]):

1961	6690 Mio. DM
1962	7672 Mio. DM
1963	8750 Mio. DM
1964	9540 Mio. DM

b) Öffentlicher Verkehr

(105) Für die im VÖV vereinigten Betriebe des öffentlichen Nahverkehrs betrugen die Ausgaben für Investitionen einschl. der Ausgaben der Stadt Hamburg für den U-Bahnbau in den Jahren von 1950 bis 1960 (siehe Tabelle 11) rd. 2,503 Mrd. DM, d. s. durchschnittlich 227,6 Mio DM im Jahr, und in den Jahren 1961 bis 1963 rd. 1,101 Mrd. DM, d. s. durchschnittlich 367 Mio. DM im Jahr.

[1]) Niederschrift über die 127. Sitzung des Deutschen Bundestages am 27. Mai 1964 S. 6161/6162.

Tabelle 10

Straßenbaukosten in der Bundesrepublik in den Jahren 1950 bis 1960 [2])

Jahr	Unterhaltung Mio. DM	Neu-, Um- und Ausbau Mio. DM	Sonstige Ausgaben Mio. DM	Gesamtausgaben Mio. DM
1950	415	487	182	1 084
1951	470	580	221	1 271
1952	526	693	286	1 505
1953	595	878	340	1 813
1954	598	1 038	397	2 033
1955	658	1 575	499	2 732
1956	708	2 047	547	3 302
1957	744	2 043	610	3 397
1958	823	2 771	790	4 384
1959	865	3 307	952	5 124
1960 [3])	735	2 956	822	4 513
zusammen	7 137	18 375	5 646	31 158
v. H.	*23 %*	*59 %*	*18 %*	*100 %*

[2]) Die Angaben sind Elsners Taschen-Jahrbuch entnommen (Jahrgang 1961, S. 114, Tab. 13; 1962, S. 119; 1963, S. 146; 1964, S. 146, Tab. 20).

[3]) Verkürztes Haushaltsjahr (9 Monate).

Frage 9
Tabelle 11

Investitionen der öffentlichen Nahverkehrsbetriebe (ohne Berlin) in den Jahren 1950 bis 1963 [1])

Jahr	Gleisanlagen	Streckenausrüstung	Fahrzeuge	Gebäude, Maschinen, Betriebsausstattung	U-Bahn-Bau in Hamburg [4])	Summe der Investitionen
	Mio. DM	Mio. DM	Mio. DM	Mio. DM	Mio. DM	Mio. DM
1950[2])	23,5	6,6	60,0	23,4	—	113,5
1951[2])	27,0	7,6	70,0	26,9	—	131,5
1952[2])	29,5	8,2	75,0	29,0	—	141,7
1953[2])	38,0	10,6	96,0	37,6	—	182,2
1954[2])	43,5	12,2	111,0	43,0	—	209,7
1955[2])	46,5	13,0	119,0	46,0	4,0	228,5
1956	53,1	10,6	132,4	57,3	19,2	272,6
1957	51,7	12,2	153,6	48,0	16,5	282,0
1958	59,7	12,4	149,3	57,3	18,8	297,5
1959	62,1	13,7	155,3	54,6	34,0	319,7
1960	64,4	17,2	153,2	60,7	29,0	324,5
Zwischensumme	499,0	124,3	1 274,8	483,8	121,5	2 503,4
1961	62,2	15,4	153,3	63,5	57,3	351,7
1962	71,6	21,0	161,2	67,6	46,8	368,2
1963[3])	75,0	26,0	163,0	70,0	47,4	381,4
Summe	707,8	186,7	1 752,3	684,9	273,0	3 604,7

[1]) Nach Angaben des VÖV und der Stadt Hamburg.
[2]) Aus Gesamtzahlen für die Zeit von 1948 bis 1955 prozentual aufgeteilt.
[3]) Investitionsausgaben geschätzt.
[4]) Haushaltsmittel der Stadt Hamburg.

(106) Die für den Gesamtausbau genannten Investitionen für Verkehrswege und Betriebseinrichtungen (Fahrzeuge, Depots usw.) der öffentlichen Verkehrsmittel in Höhe von 29,285 Mrd. DM (Tz. 84) würden auf 30 Jahre umgerechnet einen Betrag von rund 976 Mio. DM je Jahr ergeben. Dem standen in den Jahren 1961 bis 1963 Investitionen der Verkehrsbetriebe (ohne Berlin) in Höhe von 367 Mio. DM jährlich gegenüber.

(107) Entsprechende Zahlen für die Deutsche Bundesbahn sind nicht zu ermitteln, da die Investitionen nicht nach Fern- und Nahverkehr getrennt werden können.

3. *Der Straßenbau der kreisfreien Städte, der Landkreise und der kreisangehörigen Gemeinden*

(108) Für die kreisfreien Städte ergibt sich bei Aufwendungen für den Straßenbau in den Jahren von 1950 bis 1960 in Höhe von 6,922 Mrd. DM (Tz. 103) und 18,3 Mio. Einwohnern ein Jahresmittel von 34,35 DM je Einwohner. Für Neu-, Um- und Ausbauten wurden rund 60 % verwendet; das sind 20,60 DM je Einwohner und Jahr.

(109) Dieser Wert entspricht in etwa auch dem Ergebnis einer Umfrage des Deutschen Industrie- und Handelstages aus dem Jahre 1961 für den gleichen Zeitraum. Für 57 kreisfreie Städte mit 14,33 Mio. Einwohnern (= 79 % der Einwohner aller kreisfreien Städte) wurden Aufwendungen für den Straßenbau in Höhe von 3,547 Mrd. DM ermittelt; das bedeutet einen Jahresdurchschnitt von 22,50 DM je Einwohner (Tabelle 12).

(110) Tabelle 12 gibt auch die Höhe der Zuschüsse von Bund und Ländern an. Sie erreichen mit rd. 426 Mio. DM ein Jahresmittel von 2,42 DM je Einwohner, das sind etwa 10,7 % der Straßenbauausgaben aller befragten kreisfreien Städte.

Tabelle 12:

Straßenbaukosten und Zuschüsse des Bundes und der Länder in 57 Städten in den Jahren 1950 bis 1960

Stadt	Straßenbaukosten		Zuschüsse		Einwohner in Tausend 1. Januar 1961
	1000 DM	DM je Jahr und Einwohner	1000 DM	DM je Jahr und Einwohner	
Hamburg	571 500	28,—	105 200	5,2	1 837
München	275 000	23,—	25 200	2,1	1 101
Mittel:	423 250	26,50	65 200	3,65 = 13,8 %	
Köln	145 000	17,—	36 625	4,2	791
Düsseldorf	310 000	40,—	41 000	5,3	698
Frankfurt	354 000	48,—	8 250	1,1	670
Stuttgart	237 692	34,—	5 355	0,8	645
Dortmund	96 630	14,—	11 300	1,6	630
Hannover	140 500	22,—	10 750	1,7	576
Duisburg	159 043	29,—	40 606	7,3	504
Mittel:	206 123	29,14	21 974	3,11 = 10,7 %	
Nürnberg	56 142	11,—	2 379	0,5	459
Wuppertal	145 700	31,—	10 901	2,4	421
Gelsenkirchen	142 656	33,—	2 680	0,6	390
Mannheim	41 000	12,—	23 000	6,7	311
Kiel	49 700	17,—	330	0,1	272
Wiesbaden	34 444	12,—	10 296	3,6	258
Braunschweig	32 913	12,—	988	0,4	244
Karlsruhe	41 250	16,—	2 258	0,9	240
Krefeld	31 626	14,—	6 196	2,7	210
Kassel	36 969	16,—	7 866	3,5	206
Mittel:	61 240	18,49	6 689	2,02 = 10,9 %	
Hagen	40 558	19,—	2 120	1,0	196
Mülheim	32 963	16,—	5 038	2,5	185
Münster	27 500	14,—	10 545	5,3	180
Solingen	16 011	8,—	3 055	1,6	171
Mönchengladbach	23 156	14,—	5 198	3,1	153
Bonn	35 000	22,—	5 000	3,1	145
Freiburg	5 000	3,—	2 200	1,4	140
Darmstadt	15 000	10,—	1 950	1,3	139
Mainz	14 262	10,—	676	0,5	134
Heidelberg	20 645	15,—	6 424	4,6	128
Oldenburg	20 275	14,—	704	0,5	128
Remscheid	24 800	18,—	2 056	1,5	126
Regensburg	20 583	15,—	3 166	2,3	124
Würzburg	16 282	13,—	1 915	1,5	116
Bottrop	24 400	20,—	1 544	1,3	111
Wilhelmshaven	20 987	19,—	2 920	2,6	103
Mittel:	32 339	23,21	4 407	2,18 = 9,4 %	

Frage 9
n o c h : Tabelle 12

Stadt	Straßenbaukosten		Zuschüsse		Einwohner in Tausend 1. Januar 1961
	1000 DM	DM je Jahr und Einwohner	1000 DM	DM je Jahr und Einwohner	
Fürth	15 499	14,—	175	0,2	98
Neuss	25 000	24,—	1 695	1,6	94
Kaiserslautern	15 773	16,—	2 182	2,2	89
Ulm	24 800	25,—	2 300	2,3	89
Heilbronn	36 000	41,—	4 849	5,5	88
Trier	17 971	19,—	888	0,9	87
Esslingen	9 797	11,—	7	—	84
Göttingen	4 492	5,—	447	0,5	78
Bamberg	11 274	14,—	—	—	74
Ludwigsburg	9 367	12,—	488	0,6	74
Neumünster	7 850	10,—	492	0,6	73
Lünen	12 000	15,—	915	1,1	73
Hamm	11 929	16,—	2 258	3,0	69
Erlangen	12 761	17,—	311	0,4	68
Reutlingen	12 800	17,—	361	0,5	68
Worms	5 432	8,—	592	0,9	60
Lüdenscheid	8 871	14,—	112	0,2	58
Schweinfurt	14 816	24,—	40	0,1	57
Iserlohn	9 317	15,—	1 570	2,5	57
Gütersloh	8 333	14,—	406	0,7	54
Herten	7 500	13,—	—	—	53
Velbert	6 450	11,—	100	0,2	52
Mittel:	13 092	16,40	918	1,15 = 7 %	
Insgesamt	3 547 210		425 879		14 329
Mittel:		22,50		2,42 = 10,7 %	

(111) Von Interesse dürfte in diesem Zusammenhang ein Blick auf die Bauleistungen der Städte im Jahre 1961 sein. Nach den Ermittlungen wurden für den Straßenbau in den kreisfreien Städten (ohne die drei Stadtstaaten) in diesem Jahr 1,429 Mrd. DM [1]) ausgegeben. Bei 18,3 Mio. Einwohnern beträgt der Mittelwert 78,— DM je Einwohner. Rechnet man davon 60 % für Neu-, Um- und Ausbauten, so ergibt sich eine Bauleistung für die Städte von 46,80 DM je Einwohner (1961).

(112) Den baulichen und finanziellen Leistungen der kreisfreien Städte für den Straßenbau im Jahre 1961 steht nach den Ermittlungen der Kommission ein Ausbaubedarf für Verkehrsstraßen, Erschließungsstraßen, Verkehrslenkungs- und Sicherungsmaßnahmen von rd. 2 610,— DM je Einwohner gegenüber (Tz. 89 Fußnote 2). Das bedeutet, daß, gemessen an der Leistung im Jahr 1961, rd. 55 Jahre für den Straßenbau in den kreisfreien Städten benötigt würden, wenn ein der Verkehrsentwicklung entsprechendes Verkehrsnetz geschaffen werden soll.

(113) Eine Beschleunigung der geplanten Baumaßnahmen in den Städten ist daher unerläßlich; sie kann aber nur durch erhöhte Bereitstellung von Mitteln erreicht werden und durch erhebliche Verstärkung der Kapazitäten in den technischen Verwaltungen (Frage 3, Tz. 77). Selbstverständlich sind aber auch einer solchen Beschleunigung Grenzen gesetzt.

[1]) Elsners Taschen-Jahrbuch 1964, S. 146 Tab. 20.

(114) In Hamburg liegt z. B. die Grenze für das Bauvolumen, das mit den zur Verfügung stehenden Kapazitäten der technischen Verwaltung (bei einer für möglich gehaltenen Verstärkung) und der Bauwirtschaft bewältigt werden kann, bei etwa 350 Mio. DM/Jahr (für den gesamten Straßen- und U-Bahn-Bau). Das entspricht einer Bauleistung von etwa 190,— DM je Einwohner und bedeutet, daß der Ausbau des Straßen- und U-Bahn-Netzes, wie er planmäßig vorgesehen ist, in 30 Jahren erreicht werden könnte.

(115) Für Düsseldorf liegt das Straßenbauvolumen einschließlich Brückenbau bei Ausschöpfung der Möglichkeiten, die der Einsatz von freien Ingenieuren bietet, bei rd. 60 Mio. DM jährlich. Für das gesamte Straßenbauprogramm mit einem Umfang von 1,368 Mrd. DM wären danach rd. 23 Jahre erforderlich.

(116) Ein ähnliches Bild ergibt sich für den Bereich der Landkreise und der kreisangehörigen Gemeinden. Dort wurden im Jahre 1961 rd. 2,121 Mrd. DM für den Straßenbau ausgegeben [1]). Entsprechend einer Bevölkerungszahl von 33,118 Mio. Einwohnern und einem Anteil von 60 % für Neu-, Um- und Ausbauten betrug die Bauleistung 38,40 DM je Einwohner. Bei einem Durchschnittsbetrag von rd. 980,— DM je Einwohner (Tz. 89 Fußnote 2) für den Gesamtausbau der Straßen müßte für dessen Verwirklichung mit einem Zeitraum von etwa 25 Jahren gerechnet werden.

4. Verhältnis der Kosten des Straßenausbaues (Individualverkehr) zu den Kosten für den Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs

(117) Die Summen, die für den Gesamtausbau (25 bis 30 Jahre) der Straßen (ohne Fernverkehrsstraßen in der Baulast des Bundes und der Länder) ermittelt wurden, betragen rd. 90,0 Mrd. DM (Tz. 43, 85). Für den Zeitraum bis 1975 betragen die entsprechenden Kosten rd. 32,45 Mrd. DM (Tz. 86). Wenn auch zu berücksichtigen ist, daß der Ausbau der Straßen in vielen Fällen zugleich den öffentlichen Verkehrsmitteln dient, z. B. dem Omnibusbetrieb, oder erst die Voraussetzungen für den Ausbau des Schienenweges schafft, z. B. für die Herstellung eines besonderen Bahnkörpers der Straßenbahn, so ist doch festzustellen, daß die Kosten für den Straßenverkehr im Verhältnis zu den Kosten für den öffentlichen Personennahverkehr außerordentlich hoch sind. Der Anteil des öffentlichen Personennahverkehrs an den Kosten für den Gesamtausbau beträgt nur rd. 15 % [2]).

(118) Die Planungen einer Reihe von Städten für den Verkehrsausbau entsprechen im großen und ganzen dem Ergebnis der Untersuchungen der Kommission. Dort, wo dies nicht der Fall ist, sollten die Anregungen der Kommission möglichst bald berücksichtigt werden. Obgleich der Individualverkehr und der öffentliche Personennahverkehr zur Bewältigung des Gesamtverkehrs unentbehrlich sind, vertritt die Kommission den Standpunkt, daß angesichts der zu erwartenden Verkehrsentwicklung der öffentliche Personennahverkehr mit Vorrang ausgebaut werden muß. Dieser hat Jahrzehnte lang sich selbst getragen. Seine heutige finanzielle Bedrängnis ist nicht die Folge einer überwiegenden Kommunalisierung der Unternehmen, sondern im wesentlichen durch das Anwachsen des Individualverkehrs und durch die an politische Gesichtspunkte gebundenen Tarife bedingt. Die im Hinblick auf die unerläßlichen weiteren Investitionen stark zunehmenden Lasten des öffentlichen Nahverkehrs können nicht mehr von den Unternehmen allein bzw. von den Gemeinden und Gemeindeverbänden getragen werden.

5. Vorschläge für eine Rangordnung im Verkehrsausbau

(119) Die Kommission ist der Meinung, daß eine Rangordnung festgelegt werden sollte, damit mit den vorhandenen Finanzmitteln bei den verschiedenen Baulastträgern der Verkehrsausbau dort vorgenommen werden kann, wo am dringlichsten Abhilfe geschaffen werden muß. Für die Aufstellung einer solchen Rangordnung sollten folgende Gesichtspunkte gelten:

a) Dem öffentlichen Personennahverkehr gebührt die Priorität beim Ausbau der Verkehrswege. Durch die Förderung des öffentlichen Nahverkehrs kann in der Regel mit geringeren Kosten ein größerer Nutzen erreicht werden.

b) Der Ausbau der Verkehrswege und -einrichtungen kann im gesamten Bundesgebiet aus finanziellen und personellen Gründen nicht gleichzeitig durchgeführt werden. Der Verkehrsausbau muß deshalb dort Vorrang erhalten, wo die größten Verkehrsmengen auftreten. Dies ist vor allem in den Ballungsräumen und in den Verkehrsregionen der größeren Städte der Fall.

c) Mit dem Straßenbau ist die Errichtung von Anlagen für den ruhenden Verkehr, vor allem in den Kernen der Verkehrsregionen sowie an Schnitt- und Brennpunkten des Verkehrs, eng verbunden. Durch die Schaffung besonderer Aufnahmeräume für den ruhenden Verkehr außerhalb des Straßenraums kann dieser seiner Aufgabe zurückgewonnen oder erhalten werden.

6. Kosten des Gesamtausbaues und Sonderabgaben des Verkehrs

(120) Die Kommission soll sich nach der Entscheidung der Bundesregierung nicht über Finanzierungsfragen äußern. Sie beschränkt sich daher auf die Empfehlung, daß Vergleiche zwischen dem jährlichen Aufkommen an Sonderabgaben des Verkehrs (Kraftfahrzeugsteuer, Mineralölabgaben) und den für die Verwirklichung des vorgeschlagenen

[1]) Elsners Taschen-Jahrbuch für den Straßenbau, 1964, S. 146 Tab. 20.

[2]) (29,3 + 8,2 =) 37,5 Mrd. DM von 246,8 Mrd. DM (Tz. 85).

Frage 9

Verkehrsausbaues benötigten Mitteln angestellt werden.

(121) Im Jahre 1964 werden in den öffentlichen Haushalten der Bundesrepublik (Bund, Länder, Gemeinden, Gemeindeverbände) rd. 9,5 Mrd. DM für Straßenbauzwecke ausgewiesen (Tz. 104). Da nach den Erfahrungen der letzten Jahre 60 % dieser Mittel für Baumaßnahmen und 40 % für Unterhaltung und sonstige Maßnahmen verwendet wurden, beträgt der Anteil des reinen Straßenbaues an der Gesamtsumme allenfalls 6 Mrd. DM. Ihm sind die Kosten für den Streckenausbau der Nahverkehrsunternehmen einschließlich U-Bahn hinzuzurechnen. Im Jahre 1963 z. B. betrugen diese rd. 148 Mio. DM (Tabelle 11). Die übrigen Investionen hatten eine Höhe von 233 Mio. DM.

(122) Das vorliegende Gutachten sieht für den Verkehrsausbau bis 1975, d. h. für die nächsten 10 Jahre, jährlich rd. 10 Mrd. DM vor (Tz. 86). Gemessen an den im Jahre 1964 zur Verfügung stehenden 6,15 Mrd. DM (s. Tz. 121) bedeutet dies einen jährlichen Mehrbedarf von 3,85 Mrd. DM. Damit ist die Frage nach den im ganzen zu erbringenden Finanzleistungen für den Verkehrsausbau jedoch nicht erschöpfend behandelt. Zu den eigentlichen Baumaßnahmen müssen die Ausgaben für den Betrieb und für sogenannte Finanzmaßnahmen hinzutreten, um den geplanten Verkehrsausbau wirksam werden zu lassen. Erst dann erhält man ein vollkommenes Bild über die finanziellen Auswirkungen auf die öffentlichen Haushalte. Im übrigen muß der Kapitaldienst für die Investitionen der Gemeinden von den ordentlichen Haushalten getragen werden, soweit sie nicht durch Finanzhilfen von Bund und Ländern gedeckt sind. Der freie Raum in den ordentlichen Haushalten ist aber bei den Gemeinden, vor allem bei den größeren, in den letzten Jahren klein geworden. Hier mag der Hinweis genügen, daß die Unterhaltungskosten in den Jahren von 1950 bis 1960 im Mittel rd. 23 % der Gesamtausgaben für den Straßenbau betragen haben. Künftig werden wesentlich höhere Beträge erforderlich werden.

(123) Die Kosten der Nahverkehrsunternehmen, die durch die Anhebung des Beförderungsstandards steigen, müssen ebenfalls bei der Ermittlung der Gesamtausgaben berücksichtigt werden. Außerdem müssen heute und in Zukunft Verkehrsleistungen im Nahverkehr erbracht werden, die nicht durch Einnahmen der Verkehrsunternehmen (kostenechte Tarife) gedeckt sind.

(124) Das Steueraufkommen war entsprechend der Zunahme des Kraftfahrzeugbestands und dem damit im Zusammenhang stehenden höheren Mineralölverbrauch progressiv. Der Versuch, die Erträge aus den Abgaben des Verkehrs mit den für den gesamten Verkehrsausbau errechneten Mitteln in Verbindung zu bringen, liegt daher nahe.

(125) In den Jahren 1960 bis 1963 betrug das Aufkommen der Sonderabgaben des Kraftfahrzeugverkehrs im Bund und in den Ländern zusammen rd. 21 Mrd. DM (Tabelle 13).

Tabelle 13:

Sonderabgaben des Verkehrs 1960 bis 1963

Jahr	Kfz-Steuer	Mineralölzölle und Mineralölsteuern [1]	insgesamt	in %
	Mio. DM	Mio. DM	Mio. DM	
1960	1 475,2	2 664,0	4 139	100
1961	1 678,4	3 325,0	5 003	121
1962	1 888,3	3 699,0	5 587	135
1963	2 133,5	4 138,6	6 272	152
in 4 Jahren	7 175,4	13 826,6	21 001	

(126) Das Aufkommen aus den Abgaben des Kraftfahrzeugverkehrs hat sich vom Jahre 1960 bis zum Jahre 1963 um 50 % erhöht. Nach Schätzungen aus Kreisen der Wirtschaft wird sich der Kraftfahrzeugbestand, gemessen an 1960, bis zum Jahre 1975 verdoppeln. Er hat von 1960 bis 1963 bereits um 34 % zugenommen, so daß bis zum Jahre 1975 noch eine weitere Zunahme um 66 % gegenüber 1960, d. h. eine Zunahme von 50 % gegenüber 1963 zu erwarten ist. Die Einnahmen aus den Sonderabgaben des Kraftfahrzeugverkehrs werden analog wachsen. Nach vorsichtiger Schätzung werden diese Abgaben im Jahre 1975 eine Höhe von 10 bis 11 Mrd. DM erreicht haben, das sind 3,7 bis 4,7 Mrd. DM mehr als im Jahre 1963. In den Jahren 1963 bis 1975 kann also mit einer durchschnittlichen Mehreinnahme von 2,3 Mrd. DM pro Jahr gegenüber dem Jahr 1963 gerechnet werden. Auch für die Zeit nach dem Jahr 1975 ist eine weitere Steigerung dieser Mehreinnahmen, und zwar von schätzungsweise 300 Mio. DM jährlich zu erwarten. Die Kosten für den Verkehrsausbau werden dagegen nach einer gewissen Anlaufzeit die in Tz. 122 angegebene Jahresausgabe erreichen und dann, abgesehen von etwaigen Preiserhöhungen, kaum noch gesteigert werden können.

(127) Die Untersuchungen der Kommission haben ergeben, daß der Verkehrsausbau in den Gemeinden unverzüglich gesteigert werden muß und daß hierfür vor allem die finanziellen Voraussetzungen zu schaffen sind. Die Kommission hält dazu eine Neuregelung der Finanzierung für erforderlich, ist aber der Meinung, daß bis dahin alle anderen Möglichkeiten auszuschöpfen sind. Dafür bieten sich folgende Wege an:

1. Die Gemeinden sollten ihre Anstrengungen für den Verkehrsausbau im Rahmen ihrer Möglich-

[1] Die Mineralölsteuern und Mineralölzölle wurden nur angesetzt, soweit sie vom Verkehr aufgebracht wurden.

keiten noch steigern und dabei den Ausbau der öffentlichen Personennahverkehrsmittel ihrer Bedeutung entsprechend berücksichtigen.

2. Bund und Länder sollten

   a) ihre Zuschüsse zu den Verkehrsbauaufgaben der Gemeinden wesentlich erhöhen,

   b) bei ihren Bauprogrammen die Fernverkehrsstraßen in den Ballungsgebieten und in den Verkehrsregionen der größeren Städte sowie die Umgehungsstraßen und Ortsdurchfahrten anderer Gemeinden noch mehr als bisher berücksichtigen,

   c) die Deutsche Bundesbahn beziehungsweise die anderen Eisenbahnen finanziell in die Lage versetzen, ihre Anlagen für den öffentlichen Personennahverkehr zu verbessern und auszubauen.

(128) Die Kommission hat ihre Aufgabe allein von der Sache her, also aus der Sicht der Verkehrsentwicklung, betrachtet und ihren Bericht ohne Berücksichtigung von Verwaltungsgrenzen oder Zuständigkeiten erstellt. Ordnungsgrenzen sind selbstverständlich erforderlich, um das Leben der Bürger in der Gemeinschaft betreuen zu können. Wirtschaft und Verkehr wirken aber weitgehend über solche Abgrenzungen hinweg. Die Lösung der Verkehrsprobleme kann daher nur als eine gemeinsame Aufgabe von Bund, Ländern und Gemeinden betrachtet werden.

(129) Die Kommission schlägt ein Gesetz zur umfassenden Förderung und Finanzierung des gesamten Verkehrsausbaues in Bund, Ländern, Verkehrsregionen und Gemeinden im Sinne der Empfehlungen dieses Gutachtens vor.

Dieser Bericht wird der Bundesregierung vorgelegt.

Bonn, den 24. August 1964

Bangert
Beyer
Brand
Graf zu Castell
Fetzer
Görg
Hillebrecht
Hollatz
Jaeger
Kuhne
Lambert
Lehner
Linden
Lotz
Nebelung
Schlums
Schulze-Fielitz
Seggel
Sill
Tamms
Umlauf
Wehner
Wortmann

Bericht des Vorstandes der Deutschen Bundesbahn über Vorschläge zur Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Deutschen Bundesbahn

Vorstellungen des Vorstandes zur Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Deutschen Bundesbahn — Bericht 1 — vom 1. September 1964

Inhalt

A. Der Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Inhalt und Zweck des Berichtes 233

B. Die Verkehrsgesetzgebung des Jahres 1961 233

C. Die Entwicklung nach den Verkehrsgesetzen 1961 234
1. Die Maßnahmen der DB 234
2. Die Verkehrs- und Finanzpolitik des Bundes 235

D. Zur derzeitigen finanziellen, technischen und personellen Lage der DB 237
1. Die finanzielle Lage 237
2. Der technische Zustand 238
3. Die personelle Entwicklung 239

E. Die Analyse des Leistungsangebots 240
1. Der Reiseverkehr 240
2. Der Kleingutverkehr 242
3. Der Wagenladungsverkehr 242
4. Ergebnis und Folgerungen 242

F. Die Eisenbahn der Zukunft 244

G. Aktuelle erste Vorstellungen des Vorstandes hierzu 245
1. Umstellung der Rechnungslegung 245
2. Rückzug aus der Fläche 246
3. Organisatorische Maßnahmen 248
4. Sonstige Maßnahmen 249
5. Neuordnung der Grundsätze der Investitionspolitik 250

H. Zusammenfassung, Vorschläge für Sofortmaßnahmen des Bundes 251

Anlage:

Zusammenstellung der wichtigsten Rationalisierungsmaßnahmen in den letzten 10 Jahren 253

A.

Der Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Inhalt und Zweck des Berichtes

Mit diesem Bericht kommt der Vorstand der DB dem mit Schreiben des Herrn Bundesministers für Verkehr vom 15. 7. 1964 übermittelten Auftrag der Bundesregierung nach, in Auswertung jüngster Kostenanalysen für die einzelnen Verkehrszweige der DB und auf Grund einer Gesamtkonzeption Selbsthilfemaßnahmen aller Art aufzuzeigen, die geeignet sind, der defizitären Entwicklung der Bundesbahn entgegenzuwirken. Dabei berücksichtigt der Vorstand die Entschließung des Deutschen Bundestages vom 10. 6. 1964 (Umdruck 477), in der die Bundesregierung aufgefordert wird, sich im Sinne der 1961 verabschiedeten Verkehrsnovellen nachdrücklich dafür einzusetzen, „daß die verantwortlichen Organe der DB, u. a. auch in der Verwertung der Vorschläge der sogenannten Brand-Kommission, unter Vermeidung jeden unwirtschaftlichen Aufwandes Rationalisierungs- und sonstige Maßnahmen treffen, um die DB in die Lage zu versetzen, aus eigener Kraft dem verstärkten Wettbewerb zu begegnen".

Der Vorstand begrüßt den Auftrag, der ihm Gelegenheit gibt, die für die heutige Lage der DB wie für ihre Zukunft entscheidenden Probleme darzulegen. Er ist in der Lage, ihm kurzfristig nachzukommen, weil er bereits im Dezember 1963 eine neue eingehende Analyse des Unternehmens eingeleitet hatte.

Die hier aufgezeigten Selbsthilfemaßnahmen tragen der Erwartung der Bundesregierung Rechnung, der Vorstand möge angesichts der außerordentlich angespannten Finanzlage „auch ihrer Natur nach einschneidende Maßnahmen und Vorschläge zur Verbesserung der finanziellen Entwicklung des Unternehmens" vorlegen. Die Vorstellungen des Vorstandes halten sich im Rahmen der Bestimmungen des derzeitigen Bundesbahngesetzes. Dem Wunsche des Herrn Bundesministers für Verkehr entsprechend werden etwa erforderliche Tarifmaßnahmen nicht angesprochen.

B.

Die Verkehrsgesetzgebung des Jahres 1961

Die bekannten tiefgreifenden Änderungen in der Wirtschafts- und Verkehrsstruktur der Bundesrepublik (vor allem Wegfall des faktischen Eisenbahnmonopols) und der Abschluß der Römischen Verträge haben im Jahre 1958 den Vorstand veranlaßt, sich in der Denkschrift „Gedanken des Vorstands zur wirtschaftlichen Gesundung der Deutschen Bundesbahn" von den Anschauungen und dem Wesen einer Staatsbahn traditioneller Prägung abzusetzen. Gemäß der tatsächlichen Lage in der allgemeinen Wirtschaft empfahl er, mehr als bisher auch im Verkehr marktwirtschaftliche Grundsätze anzuwenden; er entwickelte demgemäß seine Vorstellungen zu einer technischen und wirtschaftlichen Umgestaltung des Unternehmens sowie zu den auf seiten der Bundesregierung zu treffenden Maßnahmen. Diese Vorschläge des Vorstandes betrafen im wesentlichen die wichtigsten Tatbestände für die Angleichung der Wettbewerbsbedingungen im Verkehr, eine Lockerung überkommener gemeinwirtschaftlicher Verpflichtungen der DB und schließlich Probleme einer zeitgemäßen Neuordnung der finanziellen Beziehungen zwischen Bund und Bundesbahn.

Der sehr eingehende, Anfang des Jahres 1960 dem Parlament vorgelegte Bericht der Prüfungskommission für die Deutsche Bundesbahn (Brand-Kommission) hat die vom Vorstand aufgezeigte Generallinie und seine Vorschläge bestätigt. Bei mancher für den Vorstand aufschlußreichen und von ihm begrüßten Kritik in Einzelfragen kommt der Bericht der Kommission in der Analyse des Unternehmens und seiner Produktion, der Marktlage sowie der von der Bundesbahn selbst und von der Bundesregierung zu treffenden Maßnahmen zu grundsätzlich gleichen Ergebnissen und Empfehlungen.

Der Vorstand der DB ist auch heute noch der Überzeugung, daß ein angemessener und zeitgerechter Vollzug seiner und der Brand-Kommission Vorschläge zur Verkehrs- und Finanzpolitik des Bundes

- die wirtschaftliche Situation der DB stabilisiert, die Entwicklung zu einer volkswirtschaftlich optimalen Verkehrsteilung marktgerecht gefördert,
- der DB ausreichenden wirtschaftlichen Spielraum zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben im Verkehr gemäß den Zielen der sozialen Marktwirtschaft gegeben und schließlich
- die Anforderungen des Verkehrswesens insgesamt an die öffentlichen Haushalte in angemessenen Grenzen gehalten hätte.

Zwei grundlegende Gesetze des Jahres 1961 haben die Neuordnung des öffentlichen Verkehrs eingeleitet.

Das *Personenförderungsgesetz* läßt seiner Gesamtkonzeption nach erkennen, daß der Gesetzgeber eine Liberalisierung des öffentlichen Personenverkehrs nicht wünscht. Offensichtlich will er dem hohen Allgemeininteresse an einer ausreichenden, geordneten, seine Sozial-, Wirtschafts- und Raumordnungspolitik fördernden Verkehrsbedienung Rechnung tragen; er geht dabei wohl von der Überlegung aus, daß der hohe Anteil des Individualverkehrs am gesamten Personenverkehr eine erfolgreiche Steuerung dieses Bereiches mit marktkonformen Mitteln ausschließt.

Die *Verkehrsnovellen* des gleichen Jahres hingegen sind auf eine mehr als bisher marktwirtschaftliche Ordnung des Güterverkehrs auf Schiene, Straße und Binnenwasserstraße gerichtet. Sie verfolgen insbesondere mit einem den Marktgegebenheiten entsprechenden Preiswettbewerb zwischen den Verkehrsträgern eine volkswirtschaftlich sinnvolle Verkehrsteilung (§ 8 Allgemeines Eisenbahngesetz —AEG) und eine bestmögliche Verkehrsbedienung. Folgerichtig verpflichten sie die Bundesregierung, auf die Beseitigung von Wettbewerbsverzerrungen hinzuwirken. Die gleichzeitige Neufassung einiger Bestimmungen des Bundesbahngesetzes statuiert mit dem

Auftrag, die Bundesbahn „wie ein Wirtschaftsunternehmen" zu führen, den Vorrang eigenwirtschaftlicher Belange des Unternehmens vor seinen gemeinwirtschaftlichen Verpflichtungen. Grundsätzlich jedoch bleibt die Bundesbahn diesen — in § 28 Abs. 1 Satz 2 Bundesbahngesetz (BbG) angesprochenen, mit den Bestimmungen des § 6 der Eisenbahn-Verkehrsordnung (EVO) zum Schutze der Belange verkehrsschwacher und verkehrsferner Gebiete und zum Schutze wirtschaftlich schwächerer Verkehrsnutzer beispielsweise konkretisierten und in § 4 AEG statuierten — Aufgaben auch weiterhin verpflichtet. Neu jedoch ist, daß der *Umfang* dieser von der DB aus eigener Kraft zu erfüllenden Pflichten nunmehr durch die jeweilige Ertragslage des Unternehmens bestimmt wird.

C.

Die Entwicklung nach den Verkehrsgesetzen 1961

1. Die Maßnahmen der DB

Leitung und Mitarbeiter der Bundesbahn haben die mit den Verkehrsgesetzen 1961 eingeleitete Neuordnung des Verkehrswesens begrüßt; aufgeschlossen für ihr Ziel und ihre Methoden haben sie sich auf die neue Situation eingestellt.

a) Der Vorstand hat seine Bemühungen zur Senkung des Aufwandes, zur Verbesserung der Erträge und zur technischen Modernisierung verstärkt. Über die hierzu getroffenen Einzelmaßnahmen und deren Erfolge hat er wiederholt berichtet. *Der Vorstand sieht sich heute in der Lage festzustellen, daß — nach Vollzug der in Teil G dieses Berichtes aufgezeigten Vorstellungen — die von der Brand-Kommission zur Rationalisierung und Straffung des Unternehmens ausgesprochenen Empfehlungen verwirklicht worden sind, soweit sie die Bundesbahn ansprechen und soweit sie, das gilt für den Bereich der Investitionen, von ihr finanziert werden konnten.* Er erinnert beispielsweise an die Schließung zahlreicher Ämter, Dienststellen und Verkehrsstellen, an die Auflösung der Geschäftsführenden Direktionen im Werkstättenwesen, an die Auflösung von Ausbesserungswerken und Verkehrskontrollen, an die vermehrte Beschäftigung von Betriebs- und Volkswirten, an die Verlagerung von Schienenverkehrsleistungen auf die Straße, an die Konzentration im Stückgutverkehr, an die technische und verkehrliche Rationalisierung der Nebenbahnen. Auf die zusammenfassende Darstellung in der diesem Bericht beigegebenen Anlage darf verwiesen werden.

   Ein entscheidender Beweis des Erfolges eigener Anstrengungen in einer Vielzahl hier nicht näher darzustellender Einzelmaßnahmen ist die Entwicklung des Personalstandes: Seit 30. 4. 1958 ist die Zahl unserer Mitarbeiter (einschließlich Nachwuchskräfte) um 60 711 (— 11,3 %) gesunken (Stand Ende Juli 1964). Dieser Rationalisierungserfolg erscheint um so bemerkenswerter,

   als durch Arbeitszeitverkürzungen, durch verschiedene Verbesserungen der Dienstdauervorschriften und der Urlaubsregelungen rund 22 700 Personen zusätzlich gebunden worden sind,

   als die Betriebsleistungen gestiegen sind,

   als der technische Umbau der Bahn in manchen Investitionsbereichen zusätzliche Kräfte erfordert und

   als der besonders personalintensive Bereich der gemeinwirtschaftlichen Tätigkeit des Unternehmens bisher nicht wesentlich eingeschränkt worden ist.

b) Als erstes Verkehrsunternehmen hat die DB den Preiswettbewerb im Güterverkehr in der Breite aufgenommen. Ihre Anträge zur Tarifgestaltung entsprachen der jeweiligen Marktlage und folgten damit dem Wunsch des Gesetzgebers. Bedauerlich für das Unternehmen wie auch für das verkehrspolitische Ziel der Verkehrsgesetzgebung allerdings ist, daß die Bundesbahn zwangsläufig auch zu ihren Lasten verzerrten Marktsituationen folgen muß. Als Einzelbeispiel sei hier die durch kostenunechte, d. h. subventionierte Fahrwegabgaben der Binnenschiffahrt erzwungene Tarifbildung im Zuge der kanalisierten Mosel erwähnt.

c) Der Vorstand steht nicht an zu erklären, daß er in der von der tatsächlichen finanziellen Entwicklung des Gesamtunternehmens etwa seit 1963 wohl gebotenen Einschränkung unrentabler gemeinwirtschaftlicher Leistungen nicht mit der gleichen Intensität vorgegangen ist wie bei den übrigen Rationalisierungsmaßnahmen. Die Gründe dafür lagen u. a. in den Forderungen der Öffentlichkeit und der Politik sowie in der von § 4 AEG geformten Ausrichtung der technischen und personellen Apparatur der DB auch auf solche Leistungen. Dabei hat sich der Vorstand auch von dem Gedanken leiten lassen, den Strukturentwicklungsplänen der Länder eine gewisse Hilfestellung zu leisten; seine Erwartungen sind insoweit allerdings bisher enttäuscht worden.

   Die finanzielle Entwicklung des Unternehmens ließ bis zu den Jahren 1961/62, *in denen der Rechnungsausgleich praktisch erzielt war,* die aus gemeinwirtschaftlicher Betätigung herrührenden Lasten gerade noch als tragbar erscheinen. Seitdem sind zwar die Unternehmensverluste wieder gestiegen, der Vorstand aber glaubte annehmen zu können, daß im Vollzug der Verkehrsgesetzgebung 1961 verkehrspolitische und finanzpolitische Maßnahmen des Bundes ihm die Erfüllung gemeinwirtschaftlicher Aufgaben auch weiterhin ermöglichen würden. Allein die im Brand-Gutachten vorgeschlagene Regelung der Versorgungslasten der DB, der Kostenteilung an schienengleichen Wegübergängen und die empfohlene Preisgestaltung im Sozial- und Berufsverkehr hätten die Bundesbahn in die Lage versetzt, bis zum Jahre 1963 Gewinne auszuweisen bzw. die entsprechenden gemeinwirtschaftlichen Leistungen zu erbringen.

2. Die Verkehrs- und Finanzpolitik des Bundes

Während die DB den *für den Unternehmenserfolg wesentlichen* Vorschlägen und Empfehlungen des Brand-Gutachtens so gut wie ganz gefolgt ist, sind die Empfehlungen des Gutachtens zur Verkehrs- und Finanzpolitik des Bundes bis heute weitgehend noch nicht verwirklicht. Das gilt vor allem für die Normalisierung der Versorgungslasten der DB (S. 10, 87 ff. der BT-Drucksache IV/840) sowie für die Regelung der Kosten an schienengleichen Wegübergängen (S. 11, 107), der Steuerprobleme(S. 96 ff.) und der Fahrwegkosten (S. 12, 105 ff.). Der Vorstand läßt die Gründe dahingestellt, die ursächlich sind für die Verzögerung der vom Gesetzgeber gewünschten Bereinigung der Wettbewerbsverzerrungen im Verkehr und der Neuordnung der finanziellen Beziehungen zwischen dem Bund und der Bundesbahn. Ihm bleibt nur die *Feststellung, daß das Ausbleiben oder die Verzögerung solcher Maßnahmen einer der Hauptgründe für die defizitäre Entwicklung der Bundesbahn ist.*

a) Der Bericht der Bundesregierung über die Verzerrungen der Wettbewerbsbedingungen im binnenländischen Güterverkehr (Drucksache IV/1449 vom 2. 8. 1963)

Dieser Bericht untersucht folgende Tatbestände:

- die gemeinwirtschaftliche Verkehrsbedienung durch die DB,
- die Fremdverbindlichkeit der DB und ihre Verzinsung,
- die Kriegs- und Kriegsfolgelasten der DB,
- besondere Personallasten der DB,
- die Wegekosten der Verkehrsträger,
- die Harmonisierung der Wettbewerbsbedingungen im Rahmen der EWG,
- die Steuerbelastung der einzelnen Verkehrsträger.

Er kommt dabei zu folgendem Ergebnis:

Die aus der Gemeinwirtschaftlichkeit der DB resultierenden Pflichten seien zumutbar,

die DB genieße Sondervorteile bei der Beschaffung und bei den Konditionen ihrer Kredite,

die DB habe einen überhöhten, nicht unternehmensbedingten Versorgungsaufwand zu tragen, der Kraftverkehr in seiner Gesamtheit trage über Mineralöl- und Kfz-Steuer die ihm anzulastenden Wegekosten voll,

die Steuerbefreiung der Binnenschiffahrt sei von erheblich größerem Gewicht als die steuerliche Entlastung der DB.

Der Vorstand bedauert, daß im Bericht der Bundesregierung Wesen und Inhalt der gemeinwirtschaftlichen Pflichtenbindung der DB nicht erfaßt sind und deshalb ihre Auswirkungen nicht richtig gewertet werden. Er nimmt daher seinen Bericht, dessen Vorstellungen gerade den gemeinwirtschaftlichen Unternehmensbereich wesentlich berühren, zum Anlaß, seine Auffassungen zu diesem Thema darzulegen (Teile E 4 und G 1).

Er bedauert weiterhin die zumindest mißverständliche Darstellung der Kreditsituation. Bei den Krediten des Bundes an die DB handelt es sich weitgehend um Eigentümerkredite mit Eigenkapitalcharakter, die außerdem — ähnliches gilt für die Kredite der Länder — in hohem Umfang in Investitionen für den Fahrweg, der für andere Verkehrsträger vom Staat aus Haushaltsmitteln finanziert und vorgehalten wird, und unternehmerisch unrentable Anlagen (z. B. Anlagen und Fahrzeuge des Berufsverkehrs) fließen. Wegen weiterer Einzelfragen darf der Vorstand auf seine Stellungnahme vom April 1964 Bezug nehmen.

Eine besondere Schwäche des Berichts der Bundesregierung vom 2. 8. 1963 liegt in dem Fehlen konkreter Vorschläge zur Angleichung der Wettbewerbsbedingungen.

b) Zur Politik des Bundes in der Steuerung der Kapazitäten im Straßengüterverkehr

(Kontingente, Werkfernverkehrsteuer, technische Daten für Schwerfahrzeuge)

Seit Abschluß der Römischen Verträge war klar, daß mit Anpassung der deutschen Verkehrswirtschaft an die Verhältnisse in den anderen Staaten der Gemeinschaft hoheitliche Maßnahmen zur Steuerung der Kapazitäten im gewerblichen und Werkverkehr zur Diskussion gestellt würden. Der Vorstand betrachtet es hier nicht als seine Aufgabe, zu dieser Frage eine grundsätzliche Stellungnahme zu beziehen. Seine großen Bedenken gegen die im Jahre 1964 getroffenen Maßnahmen des Bundes für die Zulassung weiterer Schwerlastzüge im gewerblichen Straßengüterfernverkehr und gegen die Senkung der Beförderungsteuer im Werkfernverkehr beruhen in erster Linie auf der Tatsache, daß hier weitere Liberalisierungsmaßnahmen ohne gleichzeitige marktkonforme Harmonisierung — z. B. die kostengerechte Belastung der auf den öffentlichen Straßen verkehrenden schweren Nutzfahrzeuge — getroffen worden sind. Der Vorstand kann die einseitig getroffenen Maßnahmen um so weniger verstehen, als der seit langem bekannte Aasho-Test sehr eindringliche und klare Nachweise über das hohe Maß der Straßenbeanspruchung und damit über die derzeit völlig unzureichende Abgeltung der Fahrwegkosten durch die in diesem Verkehr eingesetzten Schwerfahrzeuge führt. Nach einem vom Herrn Bundesminister für Verkehr eingeholten und anerkannten Sachverständigengutachten sind die Ergebnisse dieses Tests ohne Bedenken auf deutsche Verhältnisse übertragbar. Trotzdem wird von der Mehrheit der EWG-Staaten eine Erhöhung der in Deutschland geltenden technischen Daten für Schwerfahrzeuge gefordert, die die technische Leistungsfähigkeit der Straßen übersteigt. Der Eisenbahner, für den die technische Harmonie zwischen Fahrweg und Fahrzeug strafrechtlich streng sanktioniert ist, kann nicht verstehen, daß zugunsten erhöhter Verdienste Einzelner auf eine solche im Straßenverkehr mehr oder weniger verzichtet werden sollte.

Der Vorstand ist der Ansicht, daß zumindest im derzeitigen Augenblick die obengenannten Maßnahmen des Bundes aus den dargestellten Gründen dem Sinne der Verkehrsgesetzgebung 1961 widersprechen und dem Auftrag nicht gerecht werden, den diese Gesetzgebung an die Bundesregierung gerichtet hat.

c) Zur Verkehrswegepolitik der öffentlichen Hand

Besonders bedrückend und enttäuschend empfindet der Vorstand, daß es bisher nicht gelungen ist, in Anlehnung an die Verkehrsgesetzgebung 1961 einheitliche Grundsätze für die Verkehrswegeinvestitionen zu entwickeln und zu verwirklichen. Nur die Eisenbahnen sind gehalten, den Verkehrswegebau streng nach ökonomischen Prinzipien auszurichten; manches, was technisch wünschenswert gewesen wäre und der Anpassung der Fahrwege an moderne Traktionen gedient hätte, mußte daher unterbleiben. Nettoinvestitionen zur Verbesserung und Modernisierung mußte die Eisenbahn fast ausschließlich über Fremdmittel finanzieren, die jeweiligen Kapitalkosten gehen daher voll in die Rechnung des Unternehmens ein. So belasten z. B. allein Zinsen aus Kapitalaufnahmen zur Verbesserung der Fahrwege die Rechnung mit zur Zeit rund 200 Mio DM/Jahr.

Völlig andere, wenn auch im einzelnen nicht erkennbare Maßstäbe gelten für die Investitionen bei den Fahrwegen aller anderen Verkehrsträger. Hier werden für großzügigen Aus- und Neubau öffentliche Mittel zur Verfügung gestellt; es existieren keine Rechnungen darüber, ob und in welcher Höhe die Nutzer die Investitionen bezahlen oder je bezahlen können. Das gilt für den Straßenbau ebenso wie für den Bau von Lufthäfen, für den Neu- und Ausbau der Wasserstraßen und für die Verkehrswegesicherung.

Nach Mitteilung des Staatssekretärs im Bundesfinanzministerium vor dem Deutschen Bundestag am 27. 5. 1964 wird die öffentliche Hand im Jahre 1964 über 2,2 Milliarden DM mehr für Straßenbau ausgeben als sie insgesamt Einnahmen aus Mineralöl- und Kraftfahrzeugsteuer zieht. Pressenotizen ist zu entnehmen, daß im Jahre 1965 allein der Bund (ohne Länder und Gemeinden) für die Wasserstraßen etwa das Achtfache seiner Einnahmen aus Befahrensabgaben ausgeben wird. In ähnlichem Mißverhältnis stehen Ausgaben und Einnahmen der öffentlichen Hand in der Vorhaltung von Lufthäfen und der Flugsicherung.

Das in den Fahrwegen Straße, Binnenwasserstraßen und Lufthäfen investierte und vom Gewerbe genutzte Kapital übertrifft um ein Vielfaches das in den Fahrzeugen arbeitende Kapital. In wie geringem Umfang jedoch diese Aufwendungen in die Rechnung der Verkehrsträger mit Ausnahme der Eisenbahn eingehen, zeigt folgende Übersicht über den Anteil des Aufwandes für den Fahrweg an dem Gesamtaufwand. Dieser — beim Kraftverkehr als Mineralöl- und Kraftfahrzeugsteuer, bei der Binnenschiffahrt in Form von Kanalgebühren veranschlagt — beträgt

beim Güterkraftverkehr	etwa 12 bis 16	%
beim Omnibusverkehr	etwa 11	%
bei der Rheinschiffahrt	0	%
bei der übrigen Binnenschiffahrt	etwa 5 bis 15	%
bei der DB jedoch	etwa 33	%

des Gesamtaufwandes.

Bei einer vollen Anlastung der genannten Wegekosten an den Güterfernverkehr und die Binnenschiffahrt würden sich die entsprechenden Prozentsätze erheblich erhöhen.

Über die hohe Bedeutung der Verkehrswegepolitik der öffentlichen Hand für die Produktion gewerblicher Verkehrsleistungen und damit für die Wettbewerbssituation der Verkehrsträger dürften sich besondere Ausführungen erübrigen. Es ist auch nicht Sache des Vorstandes, der Bundesregierung vorzuschlagen, nach welchen Gesichtspunkten die Verkehrswegepolitik auszurichten ist. Er ist aber der Meinung, daß zur Vermeidung weiterer Wettbewerbsverzerrungen im Verkehr und zur Vermeidung von Überkapazitäten Grundsätze im Sinne der Verkehrsgesetze 1961 gefunden werden müssen, die für die Wege aller Verkehrsträger gleichmäßige Geltung haben. Er ist der Meinung, daß eine Koordinierung unumgänglich und bei der ausschließlichen Verwendung öffentlicher Mittel im Verkehrswegebau auch möglich ist. Sollte eine Ausrichtung der Investitionen nach *ökonomischen* Prinzipien, wie sie für die Eisenbahn gelten, abgelehnt werden, andererseits es aber auch nicht möglich sein, eine *alle* Verkehrswege umfassende *volkswirtschaftliche* Gesamtkonzeption zu verwirklichen, so bliebe der Bundesbahn nichts anderes übrig, *als die Verantwortung für die Vorhaltung ihrer Fahrwege ebenfalls der unmittelbaren Wegehoheit des Bundes anzutragen.* Sie könnte dann hoffen,

daß ihre Fahrwege ähnlich großzügig wie die anderer Verkehrsmittel modernisiert,

daß ihre Rechnung ähnlich geringfügig mit Wegekosten belastet und schließlich

daß die Rechnung des Unternehmens vom Kapitaldienst für den Fahrweg völlig entlastet würde.

Mit der Neufassung des Eisenbahn-Kreuzungsrechtes im Jahre 1963 hat der Gesetzgeber in allerdings sehr beschränktem Umfang dem Veranlassungsprinzip bei der Verteilung der Kosten für die Änderung von Kreuzungsbauwerken Rechnung getragen. Die im Bundestag einstimmig beschlossene, vom Vorstand wiederholt geforderte und im Brand-Gutachten empfohlene hälftige Teilung der laufenden Kosten der schienengleichen Wegübergänge ist im Bundesrat gescheitert. Damit bleibt die Rechnung der DB entgegen den ursprünglichen Absichten des Bundestages mit rund 110 Mio bis 120 Mio DM jährlich zusätzlich belastet.

d) Zum Problem der Regelung der finanziellen Beziehungen zwischen Bund und Bundesbahn; der Bericht der Bundesregierung vom 4. 5. 1964

(BT-Drucksache IV/2220)

Das finanzielle Verhältnis Bund — Bundesbahn umfaßt vor allem die Fragen

— der politischen Lasten (Kriegsauswirkungen),

— der Personal-, insbesondere der Versorgungslasten,
— der Aufstockung des Eigenkapitals und
— der Herabsetzung der Fremdverschuldung.

Der Vorstand erkennt dankbar die aus Einzelmaßnahmen ersichtlichen Bemühungen der Bundesregierung auf diesen Gebieten an. Er begrüßt auch den Bericht der Bundesregierung über die Regelung der finanziellen Beziehungen zwischen dem Bund und der Deutschen Bundesbahn vom 4. 5. 1964 (BT-Drucksache IV/2220) als ersten Schritt zur Bereinigung dieser Fragen. Die Ergebnisse des Berichts erscheinen allerdings zum Teil angreifbar. Die Ausführungen zur Abgeltung der von der DB beseitigten Kriegsschäden können, wie die Reaktion der Öffentlichkeit beweist, zu Mißdeutungen führen. Zwar stellt der Bericht fest, daß der Bund die Verluste der Jahre 1948 II bis 1956 zum Ausgleich für die bis dahin von der DB getragenen betriebsfremden Lasten (insbesondere Personallasten) übernommen hat. Es wird aber der Anschein erweckt, als könnte diese Verlustabdeckung zugleich zur Abgeltung der sächlichen Kriegsfolgelasten durch den Bund herangezogen werden.

Die Pflicht der DB, das gesamte Kindergeld für ihre Angestellten und Arbeiter selbst aufzubringen, wird zwar als Wettbewerbsverzerrung anerkannt; das ist aber für die DB solange ohne praktischen Wert, als eine Abgeltung unter Hinweis auf ihre Sonderstellung im Steuerrecht abgelehnt wird. Hier übersieht die Bundesregierung die Feststellung in ihrem Bericht über die Wettbewerbsverzerrungen, daß der Wettbewerber Binnenschiffahrt in weit höherem Umfang steuerlich entlastet ist.

Ähnlich liegen die Dinge bei den überhöhten Versorgungslasten. Die Bundesregierung hält es in ihrem Bericht zwar für angemessen, daß der DB höchstens 30 % der Aufwendungen für die aktiven Beamten angelastet werden (obwohl die Privatwirtschaft nur bis zu 22 % der Aktivbezüge für diese Zwecke aufbringt); der Nutzen dieser Feststellung ist jedoch für die DB, wie der Haushaltsvoranschlag des Bundes für das Jahr 1965 beweist, bisher zweifelhaft, da der Bericht eine Abgeltung des die 30 % übersteigenden Versorgungsaufwandes nur nach Maßgabe der Haushaltslage des Bundes empfiehlt.

Hinsichtlich der Aufstockung des Eigenkapitals hält die Bundesregierung ihre bisherigen Maßnahmen (Verrechnung erlassener Forderungen, Übernahme des Kapitaldienstes für gewisse Anleihen) für die nächsten Jahre für ausreichend. Indem der Bericht zugleich die Fortführung des Investitionsprogramms in bisheriger Höhe befürwortet, ist die DB auf weitere Kapitalzufuhr von seiten ihres Eigentümers jedenfalls insoweit angewiesen, als ungewiß ist, inwieweit der Kapitalmarkt künftig in Anspruch genommen werden kann.

Die jahrelange Verzögerung von Maßnahmen zur Verbesserung der Kapitalstruktur hat die DB mit einem von Jahr zu Jahr steigenden Kapitaldienst für das Fremdkapital belastet. Trotzdem schlägt der Bericht keine Maßnahmen des Bundes zur Herabsetzung oder wenigstens zur Steuerung der hohen Fremdverschuldung vor. Damit scheint zugleich eine wachsende Verschlechterung der Ertrags- und Liquiditätslage der DB in Kauf genommen zu werden. Nach wie vor bleibt auch die derzeitige haushaltsmäßige „Bezeichnung" der Leistungen des Bundes unbefriedigend, die den Wettbewerbern immer wieder Anlaß gibt, die Bundesleistungen als „Subventionen" auszugeben. Auf den außerordentlich nachteiligen psychologischen Effekt, den eine solche unzutreffende Bezeichnung auf die breite Öffentlichkeit und auf die Mitarbeiter der DB ausüben muß, kann nicht eindringlich genug hingewiesen werden.

D.

Zur derzeitigen finanziellen, technischen und personellen Lage der DB

Aufgrund der geschilderten verkehrspolitischen Entwicklung einerseits und aufgrund eigener Bemühungen um eine moderne und rationell arbeitende Bundesbahn andererseits stellt sich das Unternehmen heute wie folgt dar:

1. Die finanzielle Lage

Im Jahre 1963 hat sich der Verlust gegenüber 1962 (110 Mio DM) auf 409 Mio DM erhöht. Die Steigerung um 299 Mio DM resultiert aus folgenden Veränderungen:

Eigene Mehrerträge	642 Mio DM	
Mehraufwendungen	824 Mio DM	(davon Personalausgaben 432 Mio DM)
Bleibt Mehraufwand	182 Mio DM	
Zuzüglich Verringerung der Bundesleistungen	117 Mio DM	
Verlustanstieg . . .	299 Mio DM.	

Die Zuwachsrate der Erträge wurde also durch die der Aufwendungen — insbesondere auf dem Personalsektor — erheblich überdeckt, während die erfolgwirksamen Bundesleistungen hinter dem Vorjahr um fast 20 % zurückblieben. Die Bruttoinvestitionen, die sich wegen ihres Rationalisierungseffektes auf den Jahreserfolg auswirken, konnten auf 2942 Mio DM erhöht werden. Die Fremdverschuldung stieg von 9726 Mio DM um 1904 Mio DM auf 11 640 Mio DM an.

Im ersten Halbjahr 1964 setzte sich die Auseinanderentwicklung von Erträgen und Aufwendungen weiter fort. Die Erträge erreichten nur knapp (— 12 Mio DM) die — allerdings witterungsbedingt hervorstechende — Vorjahreshöhe; die Aufwendungen stiegen aber um 196 Mio DM (davon Personalausgaben 131 Mio DM), so daß sich per Saldo die Unterdeckung um 208 Mio DM auf 467 Mio DM vergrößerte.

Die Liquiditätslage hat sich außerordentlich verschärft, weil insbesondere der noch abzudeckende Verlust 1963 in Höhe von 359 Mio DM sowie der zeitanteilige Verlust 1964 in etwa gleicher Höhe bis jetzt noch von der DB vorfinanziert werden müssen und die Entwicklung des Emissionsmarktes die Auflegung der für April vorgesehenen Anleihe erst im August zuließ. Die Fremdverbindlichkeiten stiegen um 807 Mio DM auf 12 447 Mio DM an.

Die Bruttoinvestitionen sollen nach dem Willen der Bundesregierung um 250 Mio DM — und neuerdings zusätzlich noch um etwa 100 Mio DM — eingeschränkt werden; es wurden Maßnahmen getroffen, um dieses Ziel nach Möglichkeit zu erreichen. Allerdings ist die Bautätigkeit witterungsbedingt verhältnismäßig weit fortgeschritten.

Im zweiten Halbjahr 1964 zeichnet sich bis jetzt noch keine Zunahme der Erträge ab; die im Wirtschaftsplan veranschlagten Mehreinnahmen von 266 Mio DM (1964 gegenüber 1963) werden kaum zu erreichen sein. Der Wirtschaftsplan 1964 mit seinem ursprünglichen Verlustansatz von nur 22 Mio DM wurde von Aufwandssteigerungen geradezu überrollt. Vor allem hat die Nichterfüllung der sogenannten 30 %-Lösung bei der Versorgungslasten mit 257 Mio DM — neben dem gesetzlich neu eingeführten Weihnachtsgeld mit 50 Mio DM — den Verlustansatz im genehmigten Wirtschaftsplan auf 329 Mio DM erhöht. Hinzu treten aber während des Jahres noch Mehraufwendungen auf dem Personalsektor (Lohnzulage, Urlaubsverbesserung, Aufwandsentschädigung, Reisekosten, Umzugskosten, Besoldungs- *und* Versorgungserhöhung) mit rd. 120 Mio DM. Diese Maßnahmen lagen nicht im Einflußbereich der DB; sofern sie formell (als Tarifpartner) Einflußmöglichkeit hatte, mußte sie dem Vorgehen des Bundes und der Post folgen. Der Verlust 1964 wird daher den des Jahres 1963 erheblich übersteigen.

Der Ausblick auf 1965 wird von folgenden Tatsachen stark beeinflußt:

- durch die ganzjährige Auswirkung der Besoldungs-, Versorgungs- und Lohnerhöhung von etwa 500 Mio DM,
- durch Steigerung der Sachausgaben und Zinsen um mehr als 150 Mio DM,
- durch die Verzögerung in der Abwicklung des Investitionsprogramms und die damit verbundene Verzögerung der Rationalisierungseffekte,
- durch die Kürzung der Bundesleistungen im Entwurf des Bundeshaushalts 1965 in Höhe von 106 Mio DM gegenüber 1964. Für die von der Bundesregierung gutgeheißene 30%-Lösung bei den Versorgungslasten fehlen 283 Mio DM. Ferner soll der Ausgleich für nicht genehmigte Tarife im Personenverkehr (sog. Anpassungshilfe) noch um 50 Mio DM herabgesetzt werden. Das Liquiditätsdarlehen, das der Finanzierung des Mindestverlustes nach Wirtschaftsplan 1964 von 329 Mio DM dienen soll, ist mit 13,3 Mio DM nicht an den Realitäten orientiert. Darlehen nach dem Verkehrsfinanzgesetz sind nicht mehr vorgesehen.
- Vor allem aber wird der Ausblick auf 1965 entscheidend von den Maßnahmen bestimmt, die seitens der Bundesregierung bzw. der DB aufgrund der Vorschläge dieses Berichts noch mit Wirkung für 1965 getroffen werden.

2. Der technische Zustand

Der *Wiederaufbau* der Eisenbahnen stand entsprechend den Weisungen der Besatzungsmächte und der Landesregierungen nach Beendigung des Krieges unter dem Zwang, sie so schnell wie möglich zur Versorgung der Bevölkerung und der Besatzungsmächte wieder funktionsfähig zu machen, und zwar ohne Rücksicht darauf, ob die Wiederherstellung in der alten Form auf die Dauer gesehen zweckmäßig und wirtschaftlich war.

In den Folgejahren schlossen vor allem die beschränkten finanziellen Möglichkeiten und die noch nicht übersehbare Verkehrssituation einen großzügigen und rascheren Ausbau der Anlagen weitgehend aus.

Die DB war beim Wiederaufbau in einer wesentlich schlechteren Lage als die meisten anderen europäischen Bahnen, wie z. B. die Niederländischen oder die Französischen Staatseisenbahnen, deren Wiederaufbau und Modernisierung die Staaten unter zum Teil erheblichen Opfern finanziert haben.

Trotz dieser für die DB äußerst nachteiligen Verhältnisse konnte auf Teilgebieten Großes und Bahnbrechendes geleistet werden. So ist auf dem Gebiet der seit Jahrzehnten vernachlässigten *Fahrbahn* der Erhaltungsrückstand des Oberbaus bis auf 400 Mio DM (im wesentlichen bei Nebenbahnen und Nebengleisen) abgebaut worden. 36 500 km Gleise (fast 60 %) und 84 200 Weicheneinheiten sind durchgehend geschweißt. Der technische Zustand des Oberbaus ist damit zur Zeit als befriedigend zu bezeichnen. Am Anfang erst steht die Vereinfachung der Bahnhofs- und Streckenanlagen, obwohl inzwischen 24 500 Weicheneinheiten (15 % des ursprünglichen Bestandes) und 2300 km Gleise eingespart wurden. Für die Verbesserung unzweckmäßiger Linienführungen ist praktisch kaum etwas getan worden. Obwohl 580 Gleisbildstellwerke in neuer Technik errichtet und 1740 km Strecke mit selbsttätigem Streckenblock ausgerüstet wurden, bestehen auf diesem Sektor nach wie vor große Erneuerungsrückstände. Von 1954 bis 1963 konnten von 40 100 vorhandenen Bahnübergängen 5441 aufgehoben werden. Die Zahl der Bahnübergänge mit orts- und fernbedienten Schranken wurde durch Schaffung schienenfreier Kreuzungen oder die Einrichtung von Blinklichtanlagen von 13 773 auf 9526 vermindert. Auch die Bahnhofsanlagen auf den Hauptabfuhrstrecken sind im Zuge der Elektrifizierung weitgehend modernisiert und in der Leistung verbessert worden.

Dagegen ist der Erneuerungsrückstand bei den Rangierbahnhöfen sowie bei den Anlagen des Verkehrs- und Betriebsmaschinendienstes noch sehr hoch. Allein der Aufwand für eine zeitgemäße technische Ausrüstung der Rangierbahnhöfe beträgt etwa 1,5 Milliarden DM.